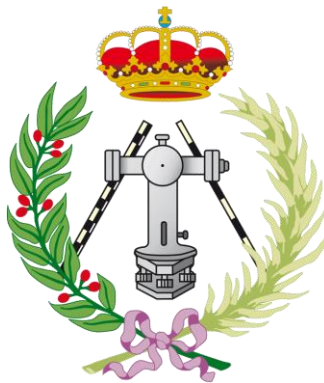


INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL PARDILLO

FERNANDO MARTÍN CABAÑAS



ANEJO I

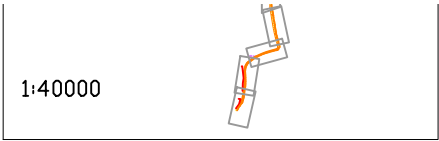
- Cartografía del tramo (1/500)

- Lista de coordenadas del eje

Tutor:

RAFAEL CATURLA VÁZQUEZ

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
E.T.S.I. TOPOGRAFÍA, GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
CARRETERA DE VALENCIA, KM 7
MADRID, ESPAÑA



ESCALA 1:500



Sistema de referencia ETRS 89 Elipsoide GRS80
Proyección UTM Huso 30 N
Equidistancia: curvas de nivel 0.5 metros, curvas
maestras 2.5 metros
Altitudes respecto al nivel medio del mar en Alicante
en metros

LEYENDA

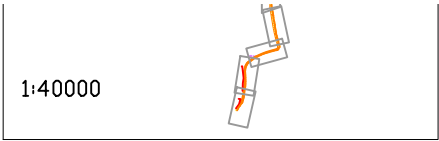
- Eje Vía Pecuaria
- Márgenes de camino
- Límites Vía Pecuaria
- Lindero
- Curvas de nivel
- 702.50 Curvas maestras
- Valla
- Bordillo
- Eje caminos derivados
- Limites caminos adyacentes
- Parcelas Catastro
- 701.79 Punto acotado
- Poste de Luz
- Poste de telefonía
- Canal de Isabel II

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE
INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA,
GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE
MADRID



INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL
SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL
TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL
PARDILLO

Autor: Fernando Martín Cabañas
Tutor: Rafael Caturia Vázquez
Fecha:
Diciembre 2016



ESCALA 1:500



Sistema de referencia ETRS 89 Elipsoide GRS80
Proyección UTM Huso 30 N
Equidistancia: curvas de nivel 0.5 metros, curvas maestras 2.5 metros
Altitudes respecto al nivel medio del mar en Alicante en metros

LEYENDA

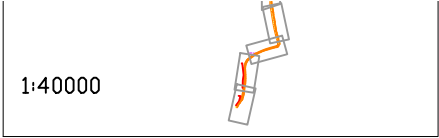
- Eje Vía Pecuaria
- Márgenes de camino
- Límites Vía Pecuaria
- Lindero
- Curvas de nivel
- 702.50 Curvas maestras
- Valla
- Bordillo
- Eje caminos derivados
- Limites caminos adyacentes
- Parcelas Catastro
- 701.79 Punto acotado
- Poste de Luz
- Poste de telefonía
- Canal de Isabel II

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA, GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL PARDILLO

Autor: Fernando Martín Cabañas
Tutor: Rafael Caturia Vázquez
Fecha: Diciembre 2016



ESCALA 1:500



Sistema de referencia ETRS 89 Elipsoide GRS80
Proyección UTM Huso 30 N
Equidistancia: curvas de nivel 0.5 metros, curvas maestras 2.5 metros
Altitudes respecto al nivel medio del mar en Alicante en metros

LEYENDA

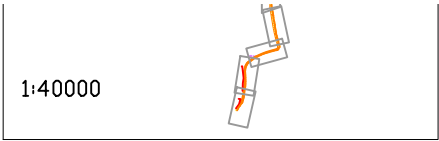
- Eje Vía Pecuaria
- Márgenes de camino
- Límites Vía Pecuaria
- Lindero
- Curvas de nivel
- 702.50 Curvas maestras
- Valla
- Bordillo
- Eje caminos derivados
- Limites caminos adyacentes
- Parcelas Catastro
- 701.79 Punto acotado
- Poste de Luz
- Poste de telefonía
- Canal de Isabel II

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA, GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL PARDILLO

Autor: Fernando Martín Cabañas
Tutor: Rafael Caturla Vázquez
Fecha: Diciembre 2016



ESCALA 1:500



Sistema de referencia ETRS 89 Elipsoide GRS80
Proyección UTM Huso 30 N
Equidistancia: curvas de nivel 0.5 metros, curvas maestras 2.5 metros
Altitudes respecto al nivel medio del mar en Alicante en metros

LEYENDA

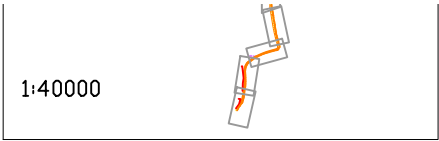
- Eje Vía Pecuaría
- Márgenes de camino
- Límites Vía Pecuaría
- Lindero
- Curvas de nivel
- Curvas maestras
- Valla
- Bordillo
- Eje caminos derivados
- Límites caminos adyacentes
- Parcelas Catastro
- Punto acotado
- Poste de Luz
- Poste de telefonía
- Canal de Isabel II

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA, GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL PARDILLO

Autor: Fernando Martín Cabañas
Tutor: Rafael Caturia Vázquez
Fecha: Diciembre 2016



ESCALA 1:500



Sistema de referencia ETRS 89 Elipsoide GRS80
Proyección UTM Huso 30 N
Equidistancia: curvas de nivel 0.5 metros, curvas maestras 2.5 metros
Altitudes respecto al nivel medio del mar en Alicante en metros

LEYENDA

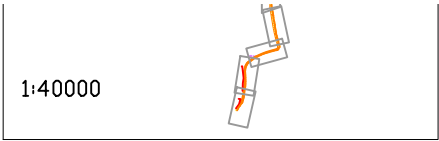
- Eje Vía Pecuaria
- Márgenes de camino
- Límites Vía Pecuaria
- Lindero
- Curvas de nivel
- 702.50 Curvas maestras
- Valla
- Bordillo
- Eje caminos derivados
- Limites caminos adyacentes
- Parcelas Catastro
- 701.79 Punto acotado
- Poste de Luz
- Poste de telefonía
- Canal de Isabel II

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA, GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL PARDILLO

Autor: Fernando Martín Cabañas
Tutor: Rafael Caturia Vázquez
Fecha: Diciembre 2016



1:40000

ESCALA 1:500



Sistema de referencia ETRS 89 Elipsoide GRS80
Proyección UTM Huso 30 N
Equidistancia: curvas de nivel 0.5 metros, curvas maestras 2.5 metros
Altitudes respecto al nivel medio del mar en Alicante en metros

LEYENDA

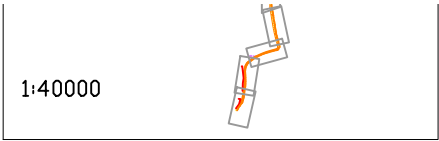
- Eje Vía Pecuaria
- Márgenes de camino
- Límites Vía Pecuaria
- Lindero
- Curvas de nivel
- 702.50 Curvas maestras
- Valla
- Bordillo
- Eje caminos derivados
- Limites caminos adyacentes
- Parcelas Catastro
- 701.79 Punto acotado
- Poste de Luz
- Poste de telefonía
- Canal de Isabel II

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA, GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL PARDILLO

Autor: Fernando Martín Cabañas
Tutor: Rafael Caturia Vázquez
Fecha: Diciembre 2016



ESCALA 1:500



Sistema de referencia ETRS 89 Elipsoide GRS80
Proyección UTM Huso 30 N
Equidistancia: curvas de nivel 0.5 metros, curvas maestras 2.5 metros
Altitudes respecto al nivel medio del mar en Alicante en metros

LEYENDA

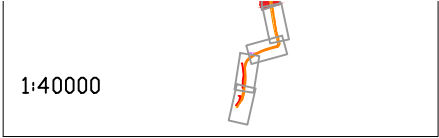
- Eje Vía Pecuaría
- Márgenes de camino
- Límites Vía Pecuaría
- Lindero
- Curvas de nivel
- 702.50 Curvas maestras
- Valla
- Bordillo
- Eje caminos derivados
- Limites caminos adyacentes
- Parcelas Catastro
- 701.79 Punto acotado
- Poste de Luz
- Poste de telefonía
- Canal de Isabel II

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA, GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL PARDILLO

Autor: Fernando Martín Cabañas
Tutor: Rafael Caturia Vázquez
Fecha: Diciembre 2016



ESCALA 1:500



Sistema de referencia ETRS 89 Elipsoide GRS80
Proyección UTM Huso 30 N
Equidistancia: curvas de nivel 0.5 metros, curvas maestras 2.5 metros
Altitudes respecto al nivel medio del mar en Alicante en metros

LEYENDA

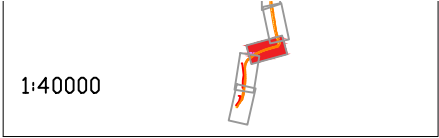
- Eje Vía Pecuaría
- Márgenes de camino
- Límites Vía Pecuaría
- Lindero
- Curvas de nivel
- 702.50 Curvas maestras
- Valla
- Bordillo
- Eje caminos derivados
- Limites caminos adyacentes
- Parcelas Catastro
- 701.79 Punto acotado
- Poste de Luz
- Poste de telefonía
- Canal de Isabel II

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA, GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL PARDILLO

Autor: Fernando Martín Cabañas
Tutor: Rafael Caturia Vázquez
Fecha: Diciembre 2016



1:40000

ESCALA 1:500



Sistema de referencia ETRS 89 Elipsoide GRS80
Proyección UTM Huso 30 N
Equidistancia: curvas de nivel 0.5 metros, curvas maestras 2.5 metros
Altitudes respecto al nivel medio del mar en Alicante en metros

LEYENDA

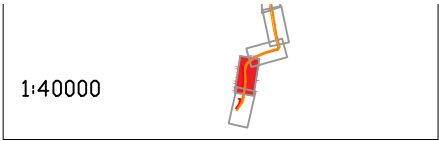
- Eje Vía Pecuaria
- Márgenes de camino
- Límites Vía Pecuaria
- Lindero
- Curvas de nivel
- 702.50 Curvas maestras
- Valla
- Bordillo
- Eje caminos derivados
- Límites caminos adyacentes
- Parcelas Catastro
- x 701.79 Punto acotado
- Poste de Luz
- Poste de telefonía
- Canal de Isabel II

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE
INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA,
GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE
MADRID**



**INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL
SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL
TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL
PARDILLO**

Autor: Fernando Martín Cabañas
Tutor: Rafael Caturia Vázquez
Fecha:
Diciembre 2016



ESCALA 1:500



Sistema de referencia ETRS 89 Elipsoide GRS80
Proyección UTM Huso 30 N
Equidistancia: curvas de nivel 0.5 metros, curvas maestras 2.5 metros
Altitudes respecto al nivel medio del mar en Alicante en metros

LEYENDA

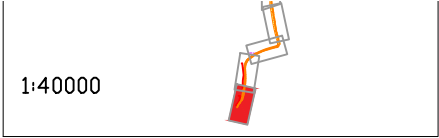
- Eje Vía Pecuaria
- Márgenes de camino
- Límites Vía Pecuaria
- Lindero
- Curvas de nivel
- Curvas maestras
- Valla
- Bordillo
- Eje caminos derivados
- Limites caminos adyacentes
- Parcelas Catastro
- Punto acotado
- Poste de Luz
- Poste de telefonía
- Canal de Isabel II

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA, GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL PARDILLO

Autor: Fernando Martín Cabañas
Tutor: Rafael Caturia Vázquez
Fecha: Diciembre 2016



ESCALA 1:500



Sistema de referencia ETRS 89 Elipsoide GRS80
Proyección UTM Huso 30 N
Equidistancia: curvas de nivel 0.5 metros, curvas maestras 2.5 metros
Altitudes respecto al nivel medio del mar en Alicante en metros

LEYENDA

- Eje Vía Pecuaria
- Márgenes de camino
- Límites Vía Pecuaria
- Lindero
- Curvas de nivel
- 702.50 Curvas maestras
- Valla
- Bordillo
- Eje caminos derivados
- Limites caminos adyacentes
- Parcelas Catastro
- 701.79 Punto acotado
- Poste de Luz
- Poste de telefonía
- Canal de Isabel II

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA, GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL PARDILLO

Autor: Fernando Martín Cabañas
Tutor: Rafael Caturia Vázquez
Fecha: Diciembre 2016

LISTADO DE COORDENADAS DEL EJE DEL CORDEL SEGOVIANO

OCTUBRE 2016

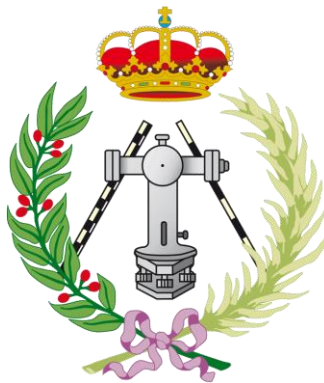
Inicio				
	E	N	Alt. Elipsoidal	Alt. Ortometrica
1	417264.060	4485698.651	758.488	706.752
2	417273.795	4485641.079	756.642	704.909
3	417280.028	4485608.253	755.850	704.119
4	417288.573	4485572.539	754.573	702.844
5	417292.920	4485553.601	753.582	701.854
6	417299.936	4485523.867	751.899	700.173
7	417306.468	4485497.381	750.317	698.592
8	417312.940	4485470.556	748.726	697.002
9	417320.523	4485439.745	746.904	695.181
10	417329.434	4485403.097	745.211	693.491
11	417338.573	4485365.763	743.923	692.205
12	417347.045	4485330.560	742.934	691.217
13	417351.824	4485311.246	742.526	690.811
14	417360.423	4485274.883	741.708	689.994
15	417367.365	4485246.353	741.284	689.572
16	417374.052	4485218.663	740.846	689.136
17	417381.337	4485189.911	740.411	688.702
18	417386.885	4485168.869	740.162	688.454
19	417395.590	4485140.527	739.701	687.995
20	417406.389	4485115.333	739.249	687.544
21	417421.125	4485087.814	738.711	687.009
22	417442.812	4485055.309	737.888	686.188
23	417458.197	4485033.246	737.192	685.493
24	417475.889	4485007.873	736.484	684.788
25	417488.512	4484989.998	735.964	684.268
26	417506.001	4484965.289	735.105	683.412
27	417519.837	4484944.796	734.538	682.846
28	417535.803	4484917.355	733.986	682.296
29	417558.875	4484889.806	733.533	681.845
30	417569.156	4484875.157	733.320	681.633
31	417576.156	4484863.467	732.882	681.196
32	417589.329	4484838.558	731.417	679.733
33	417604.177	4484808.782	729.581	677.899
34	417614.262	4484788.916	728.349	676.668
35	417629.213	4484759.091	726.624	674.945
36	417641.563	4484734.546	725.276	673.599
37	417658.884	4484699.359	723.710	672.035
38	417673.183	4484669.343	722.510	670.836
39	417683.470	4484640.723	721.512	669.840
40	417694.224	4484609.266	720.705	669.035
41	417702.633	4484581.948	720.163	668.495
42	417712.183	4484553.233	719.710	668.044
43	417721.442	4484523.928	719.248	667.583
44	417725.943	4484509.769	719.057	667.392
45	417747.098	4484444.515	718.463	666.803
46	417754.020	4484422.218	718.396	666.736
47	417761.149	4484400.644	718.278	666.619
48	417767.673	4484380.832	718.267	666.610
49	417776.182	4484358.415	718.255	666.600
50	417787.376	4484336.118	718.227	666.573
51	417801.247	4484314.935	718.201	666.548
52	417817.932	4484291.800	718.185	666.534

53	417829.549	4484276.025	718.274	666.624
54	417840.762	4484256.920	718.306	666.657
55	417850.086	4484233.261	718.298	666.651
56	417854.922	4484206.592	718.388	666.742
57	417857.942	4484185.772	718.421	666.776
58	417860.977	4484168.610	718.442	666.798
59	417862.336	4484160.300	718.433	666.789
60	417863.404	4484153.298	718.366	666.722
61	417867.050	4484129.571	718.313	666.671
62	417870.225	4484112.396	718.208	666.567
63	417872.976	4484093.181	718.006	666.365
64	417876.003	4484073.230	717.752	666.112
65	417880.193	4484053.364	717.443	665.804
66	417884.912	4484033.189	717.032	665.394
67	417888.989	4484017.038	716.779	665.143
68	417892.687	4484003.720	716.521	664.885
69	417897.534	4483988.017	716.225	664.590
70	417899.661	4483979.884	716.050	664.415
71	417899.650	4483971.936	715.840	664.206
72	417897.240	4483967.297	715.762	664.128
73	417889.218	4483961.241	715.263	663.628
74	417873.469	4483957.229	714.503	662.868
75	417858.879	4483953.121	713.985	662.349
76	417844.320	4483948.963	713.540	661.904
77	417828.463	4483943.726	712.982	661.345
78	417815.928	4483939.135	712.625	660.989
79	417805.255	4483934.907	712.206	660.569
80	417795.167	4483930.231	711.926	660.289
81	417780.941	4483923.105	711.535	659.897
82	417769.126	4483916.310	711.196	659.558
83	417759.759	4483910.080	710.910	659.272
84	417757.437	4483908.252	710.782	659.143
85	417743.791	4483897.784	709.947	658.308
86	417736.698	4483892.081	709.219	657.581
87	417729.588	4483883.567	708.218	656.579
88	417725.700	4483876.511	707.579	655.940
89	417722.033	4483867.082	706.707	655.069
90	417720.296	4483858.321	705.998	654.360
91	417719.352	4483847.753	705.127	653.489
92	417719.248	4483840.043	704.554	652.916
93	417719.519	4483826.927	703.905	652.268
94	417720.116	4483811.490	703.447	651.811
95	417720.374	4483791.593	702.898	651.263
96	417720.451	4483781.701	702.715	651.081
97	417719.462	4483767.474	702.413	650.779
98	417714.581	4483732.872	700.666	649.033
99	417710.735	4483708.394	699.971	648.339
100	417707.280	4483692.125	699.356	647.725
101	417702.587	4483681.053	698.614	646.983
102	417695.466	4483670.902	697.384	645.752
103	417690.025	4483663.546	696.465	644.833
104	417681.075	4483649.671	695.163	643.531
105	417672.534	4483639.934	694.666	643.034
Final				

Sistema de referencia ETRS 89 Elipsoide GRS80
Proyección UTM Huso 30 N

INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL PARDILLO

FERNANDO MARTÍN CABAÑAS



ANEJO II

- Ficha técnica del tramo

- Reportaje Fotográfico del tramo

- Reseñas de las bases de la Red generada

Tutor:

RAFAEL CATURLA VÁZQUEZ

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
E.T.S.I. TOPOGRAFÍA, GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
CARRETERA DE VALENCIA, KM 7
MADRID, ESPAÑA

FICHA DESCRIPTIVA		
INVENTARIO DE CAMINOS PUBLICOS DE VILLANUEVA DEL PARDILLO		FECHA TRABAJOS DE CAMPO:
DENOMINACION CAMINO:	Cordel Segoviano	REFERENCIA CATASTRAL:
		oct-16
		28177A00109001

DESCRIPCION GENERAL

NOMBRE DEL CAMINO	Cordel Segoviano
REFERENCIA CATASTRAL	28177A00109001
CLASIFICACION CAMINO	Via Pecuaria
TRAMOS CAMINO PRINCIPAL	1 + circunvalacion pecuaria aVillanueva
RAMALES SECUNDARIOS	No
PLANO I.G.N. (1:25.000)	533
LONGITUD TOTAL (m)	2315.8
DESNIVEL (m)	42
PUNTO DE INICIO (COORDENADAS UTM)	417264.000E-4485698.651N
PUNTO FINAL (COORDENADAS UTM)	417672.534E-4483639.934N
PROCEDE DE	Urbanizacion Las Cuestas de Galapagar
CONTINUA POR	Bordeando el suelo urbano de Villanueva
INTERES PARA SU USO PUBLICO	Ambiental, Recreativo, Conservacion del medio natural

OBSERVACIONES:

Se remite al Trabajo Fin de Grado de la ETSI Topografía, Geodesia y Cartografía de Fernando Martín Cabañas de Enero 2017

Croquis:



REFERENCIA:

MARTÍN CABAÑAS, FERNANDO (2017); "INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL PARDILLO"; TRABAJO FIN DE GRADO, E.T.S.I EN TOPOGRAFIA, GEODESIA Y CARTOGRAFIA (UPM); MADRID

FICHA DESCRIPTIVA			
INVENTARIO DE CAMINOS PUBLICOS DE VILLANUEVA DEL PARDILLO		FECHA TRABAJOS DE CAMPO:	oct-16
DENOMINACION CAMINO:	Cordel Segoviano	REFERENCIA CATASTRAL:	28177A00109001

DESCRIPCION DEL TRAMO I:

El Cordel nace en la puerta de la urbanización Las cuestras en el limite del termino municipal de galapagar, a la altura de Las Casas de la Escuela. Una señal indica el inicio de este, con una longitud de 1854 m y un ancho de 37.5 m. Con una superficie de rodadura de 6 metros, el camino inicia el descenso hacia la localidad de Villanueva del Pardillo desde una altitud de 706 metros. En este arranque se ha de decir que el ancho legal de 37.5 de la vía no es respetado puesto que la valla de la parcela anexa por el Oeste se encuentra a una distancia bastante menor del eje (8 metros) de la requerida (18.75). Bajando por el recorrido del cordel se van dejando por el este tierra de secano sin cercado. Hasta el PK 0+400 donde ambos lados quedan limitados por vallas que no respetan el marco legal de la vía. En ese momento la carretera realiza un giro de unos 30º hacia el Sureste. De ahí se inicia un tramo de 900 metros donde se van sucediendo los márgenes cercados ocupando ambos lados de las vías. La vía mantiene prácticamente constante su dirección con ligeros giros hacia el Sur y variando su pendiente en varios tramos. De este modo se deja a ambos lados las zonas denominadas como La Erilla y Los Calzones. En este 1+ 300 se deja a mano izquierda el camino que da acceso al banquero de la Guerra Civil, el camino se encuentra ahora vallado. Apenas 50 metros mas adelante, la VP es cruzada por debajo por los conductos del Canal de Isabel II así como por sus dos caminos de servicio adyacentes (estos dos cortan la vía). Además durante este kilometro y 350 metros de bajada, el Cordel marca el limite del Parque regional del Rio Guadarrama (a partir de aquí, el limite se bifurca). La ultima parte antes de la llegada al municipio de Villanueva del Pardillo son 500 metros casi sin pendiente con dos ligeras variaciones de trayectoria y con el ancho requerido de 37.5 m. Además esta zona separa las zonas de cultivo de secano de El Olivar y del Barranco del Prado. De dejan por el Este tres casetas del Canal que respetan adecuadamente la distancia al eje de la Via, de este modo se llega a la localidad, final del tramo, por la prolongación de la Calle Camino Real a una altitud de 664 metros. El recorrido viene siempre acompañado de las vías de cableado telefónico y de luz que alternan sus recorrido a ambos lados del carril pecuario.

DESCRIPCION DEL TRAMO II:

Este tramo es una sección de 461.5 metros que circunvala la localidad de Villanueva del Pardillo. Este transcurso es una variante del tramo antiguo del Cordel que atravesaba el pueblo. En la década de los 2000' se llegó a un acuerdo de variación del trazado en el cual se encuadra este segmento. Nace por tanto en el tramo del Cordel Segoviano que viene de la Urbanización Las Cuestas de Galapagar y con una altitud de 664 metros sobre el nivel del mar. Empieza a descender la vía hacia la cuenca del Arroyo de los Palacios. Con una anchura legal de 12 metros y de rodadura de 6 que no perderán a lo largo del tramo y que no será invadida tampoco por las parcelas colindantes. El camino ganadero desciende por tanto en dirección Oeste, paralelo a la calle Sierra de Pedroso y a una quincena de metros de esta. Durante los primeros 250 metros la vía se va curvando hacia la izquierda de manera a cambiar su dirección Oeste hacia el Sur. En los primero 160 metros la curvatura es suave y termina cerrándose en los últimos noventa. La pendiente también toma una mayor importancia. Después, la vía toma la dirección hacia la Avenida de Juan Carlos I de forma recta y con una pendiente constante, dejando a mano derecha los linderos de las fincas colindantes. Estos cercados se sitúan a una distancia de 6 metros del eje de la vía por lo que se enmarca dentro de la legalidad. En el ultimo tramo el camino gira suavemente a derechas de manera a ponerse en paralelo a la calle Aguamarina y así unirse finalmente con el Camino de Cerro Tablado. Una señal indica el final de la Vía Pecuaría.

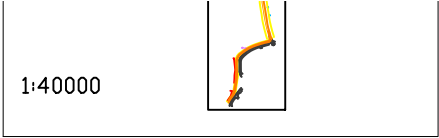
FICHA DESCRIPTIVA			
INVENTARIO DE CAMINOS PUBLICOS DE VILLANUEVA DEL PARDILLO		FECHA TRABAJOS DE CAMPO:	oct-16
DENOMINACION CAMINO:	Cordel Segoviano	REFERENCIA CATASTRAL:	28177A00109001

TRAMO 1 DE 2: INICIO-Urbanizacion Las Cuestas de Galapagar: P.K. 0 HASTA PK 1+854.3 nucleo urbano de Villanueva del Pardillo (Calle Camino Real)

CLASIFICACION DEL TRAMO	Cordel Segoviano
CATALOGADO según Vías Pecuarias	2817701
REFERENCIA CATASTRAL	28177A00109001
TITULARIDAD	Comunidad de Madrid
DIRECCION PREFERENTE	NW - SE
LONGITUD (m)	1854.3
ANCHURA LEGAL -DE RODADURA (m)	37.5 - 6.5
PARAJES CERCANOS	Urbanizacion Las Cuestas
DELIMITACIONES LATERALES	Parcelas valladas en los margenes
CRUCES CON CARRETERAS	No
CRUCES CON VIAS PECUARIAS	No
CRUCES CON OTROS CAMINOS	Caminos de servicio de Canal de Isabel II
COINCIDENCIA CON OTROS CAMINOS	No
CONEXIÓN CON OTRAS VIAS	No
ESTADO DEL TRAZADO	Deteriorado
TIPO DE FIRME	Asfalto y hormigón
TRANSITABILIDAD	Buena
OBRAS DE FABRICA	No
SEÑALIZACION EXISTENTE	Señalización vial y Vías Pecuarias
USO PRINCIPAL TERRENOS COLINDANTES	Fincas de uso recreativo y de siembra de secano
PAISAJE	Secano
CURSOS DE AGUA	No
ESPACIONES NATURALES PROTEGIDOS	Parque Regional del Rio Guadarrama
MONTES PUBLICOS	No
LIMITACIONES DE PASO	No

TRAMO 2 DE 2: INICIO-en la via de acceso a la Urbanizacion Las Cuestas PK 1+854.3 HASTA PK2+315.8 en el cruce con el Camino de Cerro Tablado

CLASIFICACION DEL TRAMO	__ (circunvalación pecuaria a V. del Pardillo)
CATALOGADO según Vías Pecuarias	-
REFERENCIA CATASTRAL	-
TITULARIDAD	Comunidad de Madrid
DIRECCION PREFERENTE	NE - SW
LONGITUD (m)	461.5
ANCHURA LEGAL -DE RODADURA (m)	12.0 - 6.0
PARAJES CERCANOS	Suelo Urbano Villanueva del Pardillo
DELIMITACIONES LATERALES	Parcelas valladas en los margenes
CRUCES CON CARRETERAS	No
CRUCES CON VIAS PECUARIAS	No
CRUCES CON OTROS CAMINOS	No
COINCIDENCIA CON OTROS CAMINOS	Termina con Camino de Cerro Tablado
CONEXIÓN CON OTRAS VIAS	No
ESTADO DEL TRAZADO	Bueno
TIPO DE FIRME	Tierra - Terreno natural
TRANSITABILIDAD	Buena
OBRAS DE FABRICA	No
SEÑALIZACION EXISTENTE	Vías Pecuarias
USO PRINCIPAL TERRENOS COLINDANTES	Fincas de uso recreativo, de siembra de secano y suelo urbano de Villanueva del Pardillo
PAISAJE	Secano
CURSOS DE AGUA	No
ESPACIONES NATURALES PROTEGIDOS	No
MONTES PUBLICOS	No
LIMITACIONES DE PASO	No



ESCALA 1:2000



Sistema de referencia ETRS 89 Elipsoide GRS80
Proyección UTM Huso 30 N
Equidistancia: curvas de nivel 0.5 metros, curvas
maestras 2.5 metros
Altitudes respecto al nivel medio del mar en Alicante
en metros

LEYENDA

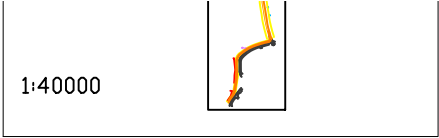
- Eje Vía Pecuaría
- Márgenes de camino
- Límites Vía Pecuaría
- Valla
- Bordillo
- Eje caminos derivados
- Límites caminos adyacentes
- Fotografías

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE
INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA,
GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE
MADRID



INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL
SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL
TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL
PARDILLO

Autor: Fernando Martín Cabañas
Tutor: Rafael Caturia Vázquez
Fecha:
Diciembre 2016



ESCALA 1:2000



Sistema de referencia ETRS 89 Elipsoide GRS80
Proyección UTM Huso 30 N
Equidistancia: curvas de nivel 0.5 metros, curvas
maestras 2.5 metros
Altitudes respecto al nivel medio del mar en Alicante
en metros

LEYENDA

- Eje Vía Pecuaria
- Márgenes de camino
- Límites Vía Pecuaria
- Valla
- Bordillo
- Eje caminos derivados
- Limites caminos adyacentes
- Fotografías

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE
INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA,
GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE
MADRID



INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL
SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL
TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL
PARDILLO

Autor: Fernando Martín Cabañas
Tutor: Rafael Caturla Vázquez
Fecha:
Diciembre 2016



ESCALA 1:2000



Sistema de referencia ETRS 89 Elipsoide GRS80
Proyección UTM Huso 30 N
Equidistancia: curvas de nivel 0.5 metros, curvas maestras 2.5 metros
Altitudes respecto al nivel medio del mar en Alicante en metros

LEYENDA

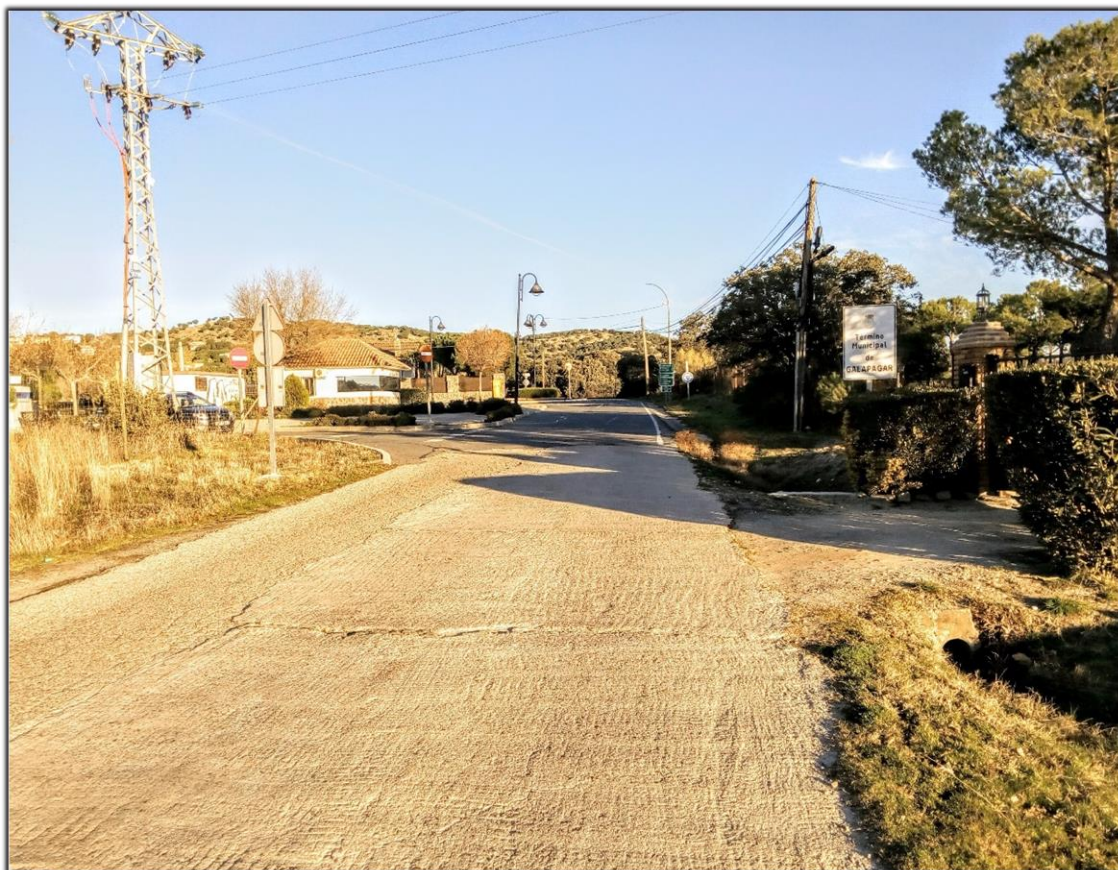
- Eje Vía Pecuaría
- Márgenes de camino
- Límites Vía Pecuaría
- Valla
- Bordillo
- Eje caminos derivados
- Limites caminos adyacentes
- Fotografías

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA, GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL PARDILLO

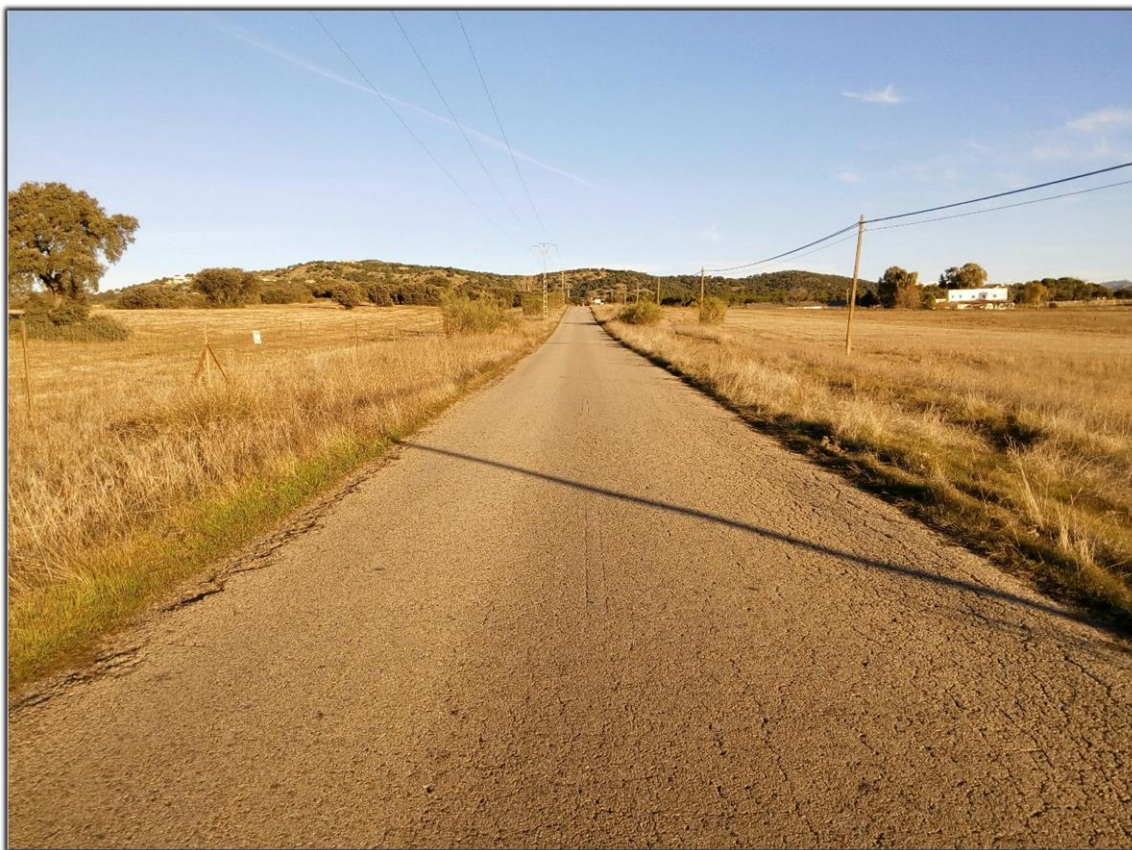
Autor: Fernando Martín Cabañas
Tutor: Rafael Caturla Vázquez
Fecha: Diciembre 2016



Fotografía nº1, Plano nº1, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº2, Plano nº1, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº3, Plano nº1, 27 de diciembre de 2016



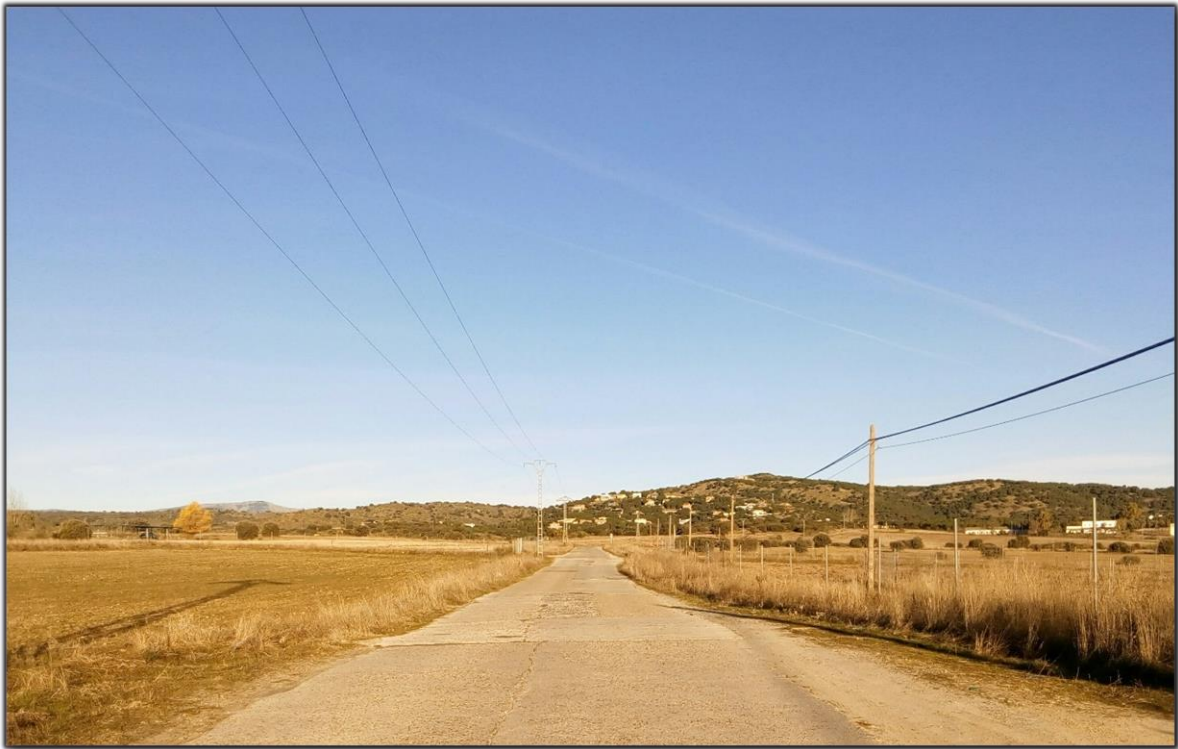
Fotografía nº4, Plano nº1, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº5, Plano nº1, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº6, Planos nº1 y 2, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº7, Plano nº2, 27 de diciembre de 2016



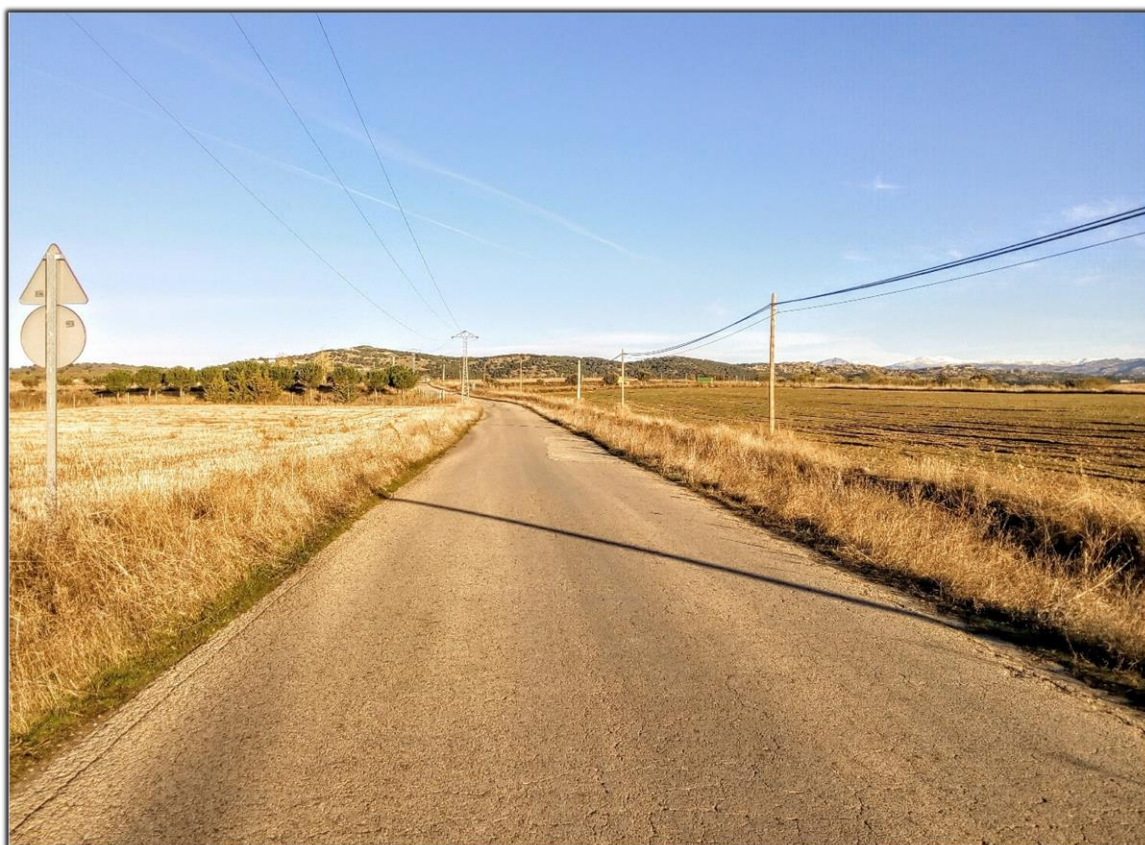
Fotografía nº8, Plano nº2, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº9, Plano nº2, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº10, Plano nº2, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº11, Plano nº2, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº12, Plano nº2, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº13, Plano nº2, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº14, Plano nº2, 27 de diciembre de 2016



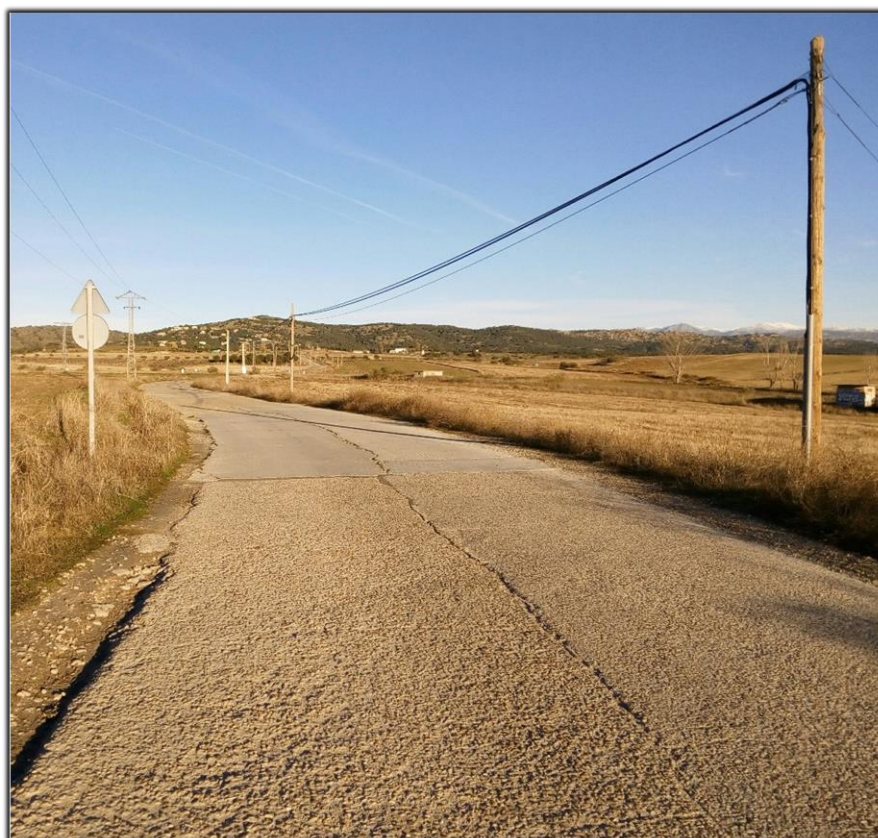
Fotografía nº15, Plano nº2, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº16, Plano nº2, 27 de diciembre de 2016



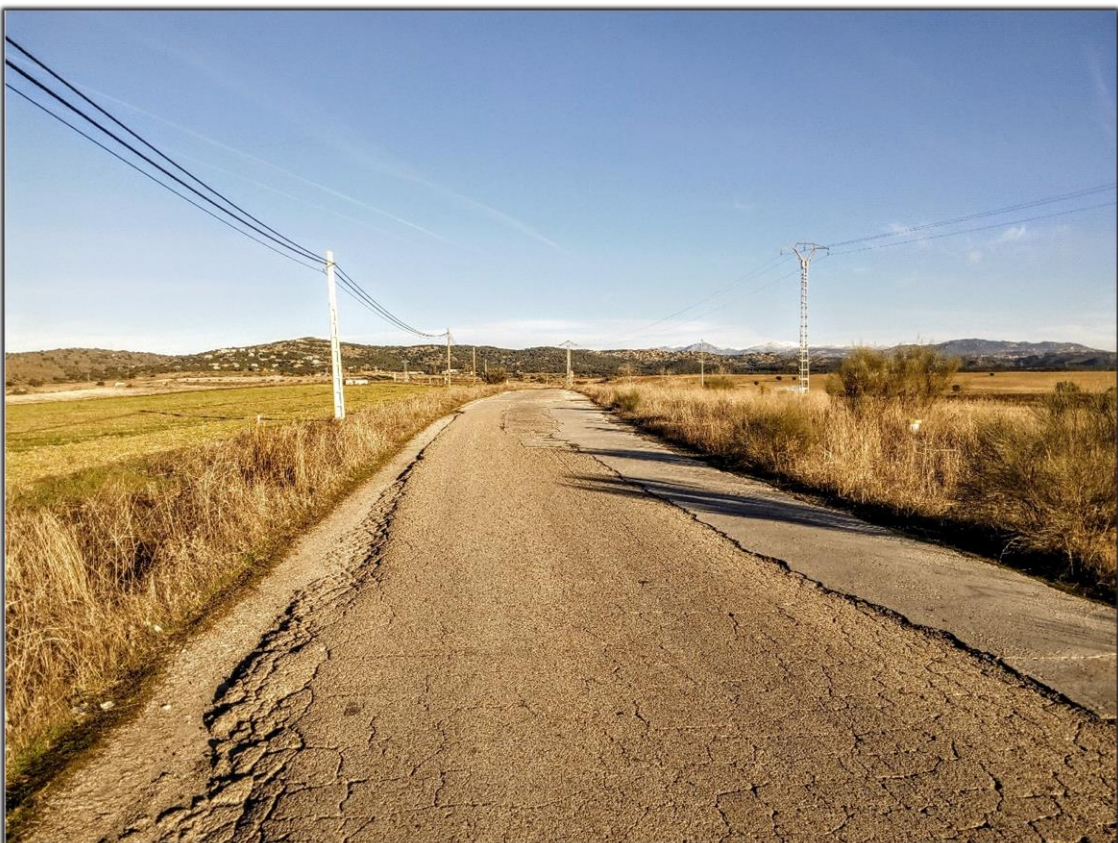
Fotografía nº17, Plano nº2, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº18, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº19, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº20, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº21, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº22, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº23, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº24, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº25, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



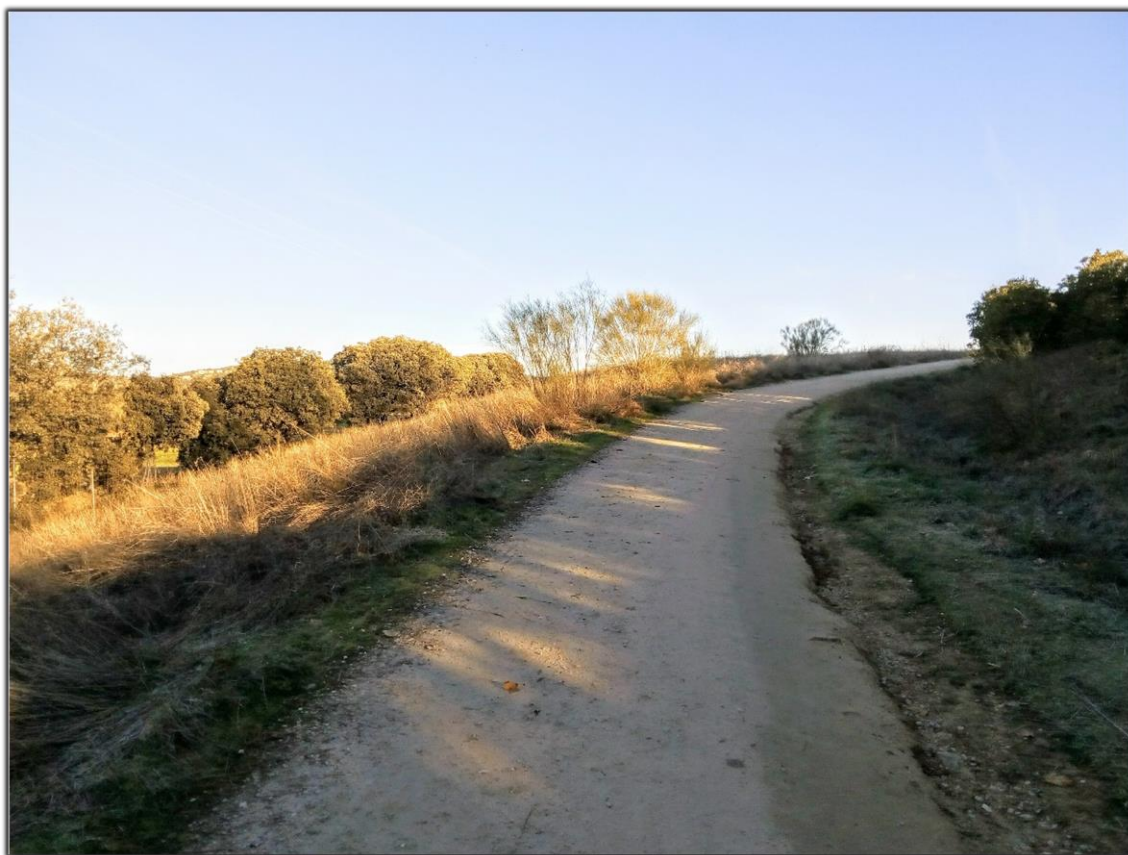
Fotografía nº26, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº27, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº28, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº29, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº30, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



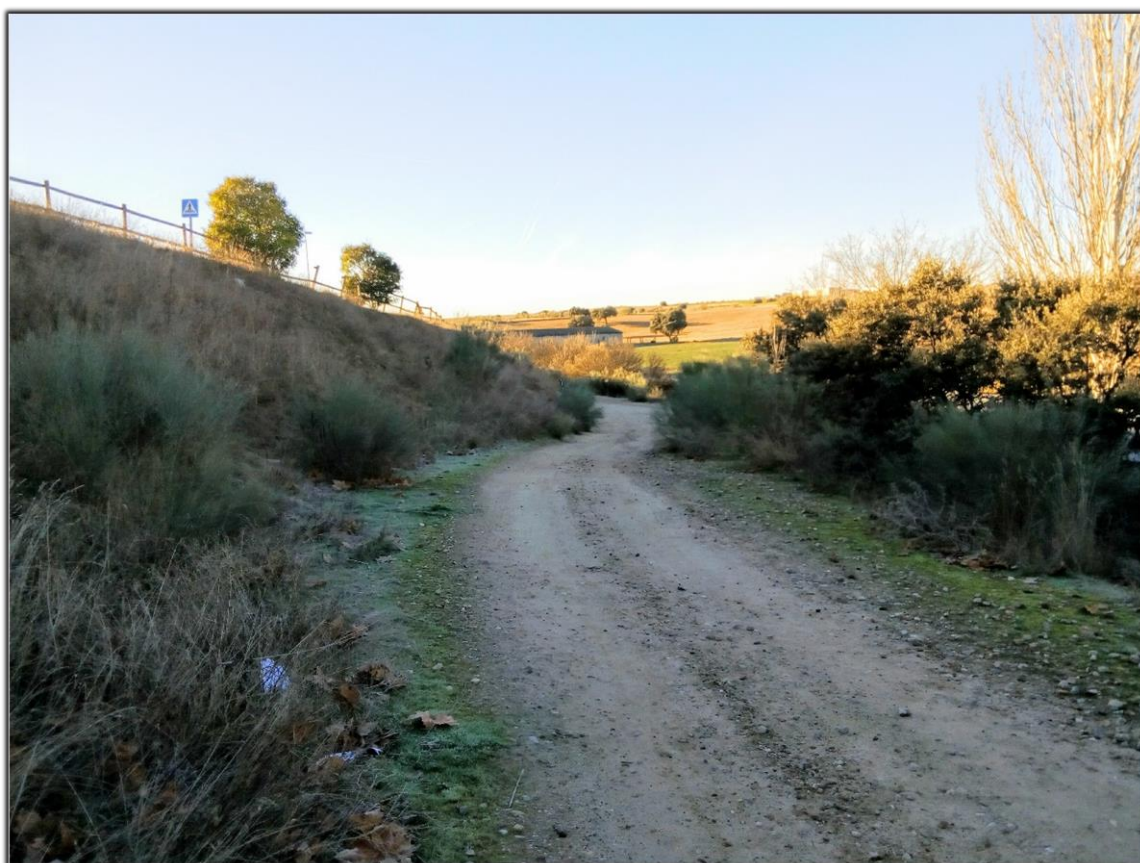
Fotografía nº31, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº32, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº33, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº34, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº35, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº36, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



Fotografía nº37, Plano nº3, 27 de diciembre de 2016



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA,
GEODESIA Y CARTOGRAFÍA

VÉRTICE N°F2

COORDENADAS ETRS-89

UTM – 30N

Geográficas

E 417726.124 m φ 40°30'06,712"N

N 4483914.477 m λ 3° 58' 15.556"W

Altura orto métrica 658.5652 m

Ondulación del geoide 51.640 m

Precisiones: en m

σ_E 0.004 σ_N 0,004 σ_H 0,004

Tipo de señal Hito tipo ferralla

Fecha de compensación 16 – 09 - 2016

FOTOGRAFÍA

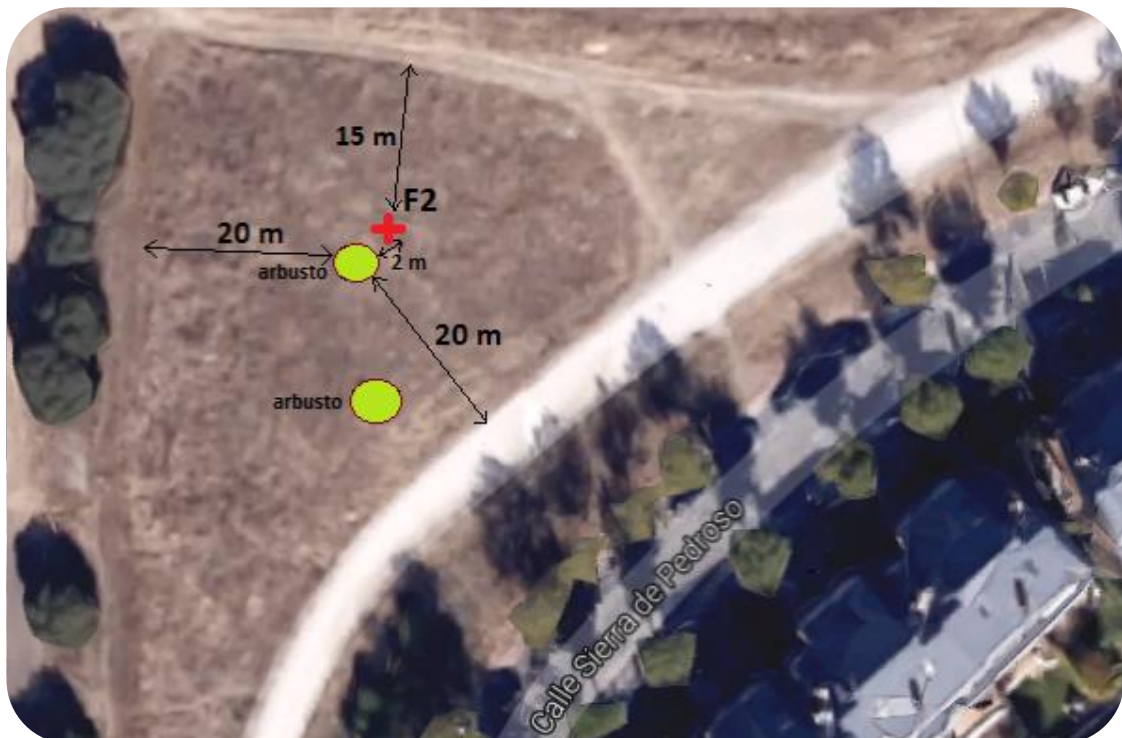


SITUACIÓN Y ACCESO

Situación: Como se puede ver en el croquis, el punto se encuentra a unos metros de la calle Sierra de Pedroso de la localidad de Villanueva del Pardillo a unos escasos 20 metros de la vía pecuaria y a dos metros al norte de un arbusto (círculos verdes en el croquis).

Cota: En el hito tipo ferralla

CROQUIS



VÉRTICE N°F3

COORDENADAS ETRS-89

UTM - 30N

Geográficas

E	417331.677 m	φ	40°30'59,708"N
N	4485553.132 m	λ	3° 58' 33.082" W

Altura orto métrica 700.218 m

Ondulación de geoide: 51.726 m

Precisiones:

σ_E 0.004 σ_N 0,004 σ_H 0,004

Tipo de señal Hito tipo ferralla

Fecha de compensación 16 - 09 - 2016

FOTOGRAFÍA



SITUACIÓN Y ACCESO

Situación: Se encuentra en la linde que separa el último y el penúltimo terreno antes de llegar a la urbanización Las Cuestas en el margen Este de la Vía Pecuaria. Además se encuentra en el primer arbusto que hay a lo largo de esta linde, a unos 40 metros de la vía y a dos metros por el Este del arbusto.

Cota: En el hito tipo ferralla

CROQUIS



VÉRTICE N°M1

COORDENADAS ETRS-89

UTM – 30N

Geográficas

E	417709.463 m	φ	40°29'58.772"N
N	4483669.805 m	λ	3° 58' 16.149" W

Altura orto métrica 651.796 m

Ondulación del geoide 51.631 m

Precisiones:

σ_E	0.004	σ_N	0,004	σ_H	0,004
------------	-------	------------	-------	------------	-------

Tipo de señal Hito tipo clavo

Fecha de compensación 16 – 09 – 2016

FOTOGRAFÍA

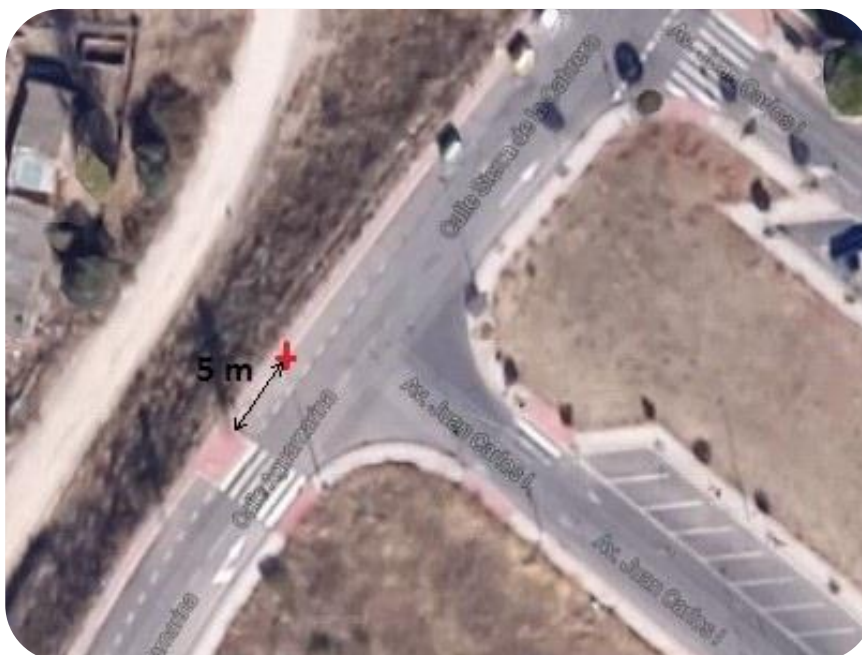


SITUACIÓN Y ACCESO

Situación: El punto se encuentra sobre el bordillo de la acera Oeste de la calle Sierra de la Cabrera, justo a la altura de la confluencia con la avenida Juan Carlos I y unos 5 metros por encima del saliente de la acera generado para un paso de cebra.

Cota: En el hito tipo clavo

CROQUIS



VÉRTICE N°M2

COORDENADAS ETRS-89

UTM – 30N

Geográficas

E	417603.126 m	φ	40°30'37.030" N
N	4484850.780 m	λ	3° 58' 21,219" W

Altura orto métrica 680.976 m

Ondulación del geoid 51.684 m

Precisiones:

σ_E	0.004	σ_N	0,004	σ_H	0,004
------------	-------	------------	-------	------------	-------

Tipo de señal Hito tipo ferralla

Fecha de compensación 16 – 09 – 2016

FOTOGRAFÍA



SITUACIÓN Y ACCESO

Situación: El punto se encuentra a unos diez metros de la vía pecuaria y a unos quince de la valla que delimita un centro de adiestramiento para perros. De hecho se encuentra a un metro por el noroeste de un afloramiento de roca granítica, el único de esta parcela.

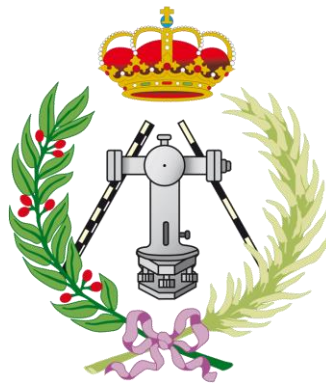
Cota: En el hito tipo ferralla

CROQUIS



INVENTARIO DEL SECTOR NORTE DEL CORDEL SEGOVIANO DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLANUEVA DEL PARDILLO

FERNANDO MARTÍN CABAÑAS



ANEJO III

- Legislación (BOE 95 y BOCM 98)

- Informes de ajuste de la Red Local

Tutor:

RAFAEL CATURLA VÁZQUEZ

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
E.T.S.I. TOPOGRAFÍA, GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
CARRETERA DE VALENCIA, KM 7
MADRID, ESPAÑA

Sin embargo, desde comienzos de la Edad Contemporánea se advierte un declive rápido de la trashumancia —que se agudiza con la abolición de la Mesta (1836) y con la desamortización comunal (1855)—, y, consiguientemente, un menor uso de las vías pecuarias, cuya infraestructura soporta un intrusismo creciente. De ahí el paulatino abandono de la red viaria por las cabañas de largo recorrido y el correlativo empleo del transporte por ferrocarril y por carretera. Ello no obsta para que, si bien cada vez más relegada, subsista en nuestros días la trashumancia a pie, en coexistencia con otros desplazamientos viarios más cortos, ya entre provincias o comarcas colindantes (trasterminancia), ya entre pastos y rastrojeras de un mismo término municipal.

Así pues, la red de vías pecuarias sigue prestando un servicio a la cabaña ganadera nacional que se explota en régimen extensivo, con favorables repercusiones para el aprovechamiento de recursos pastables infrautilizados; para la preservación de razas autóctonas; también han de ser consideradas las vías pecuarias como auténticos «corredores ecológicos», esenciales para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de las especies silvestres.

Finalmente, y atendiendo a una demanda social creciente, las vías pecuarias pueden constituir un instrumento favorecedor del contacto del hombre con la naturaleza y de la ordenación del entorno medioambiental.

Todo ello convierte a la red de vías pecuarias —con sus elementos culturales anexos— en un legado histórico de interés capital, único en Europa, cuya preservación no garantiza en modo alguno la normativa vigente. En efecto, aunque la Ley 22/1974, de 27 de junio, de Vías Pecuarias, reconoce la naturaleza demanial de estos bienes, declarando que no son susceptibles de prescripción ni de enajenación, estima, no obstante, innecesarias o sobrantes y, por consiguiente, enajenables todas aquellas vías o parte de las mismas que no se consideren útiles desde la estricta perspectiva del tránsito ganadero o de las comunicaciones agrarias, perspectiva que su Reglamento de aplicación de 3 de noviembre de 1978 amplía todavía más, hasta llegar a incluir como derechohabientes del dominio público a los propios intrusos. De ahí la necesidad de dictar una nueva Ley.

II

Esta Ley se vertebra en cinco Títulos.

El Título preliminar, en el que se recogen las disposiciones generales, define a las vías pecuarias atendiendo al uso al que tradicionalmente se han hallado adscritas, el tránsito ganadero, sin perjuicio de los usos compatibles y complementarios de los que se trata en el Título II. Asimismo, y prosiguiendo con una caracterización jurídica ya centenaria, se establece la naturaleza demanial de estas vías, cuya titularidad se atribuye a las Comunidades Autónomas. La actuación de éstas, por su parte, deberá estar orientada hacia la preservación y adecuación de la red viaria, así como garantizar el uso público de la misma. Este Título se cierra con una tipología de las vías pecuarias, manteniendo, con carácter general, la división tripartita tradicional en cañadas, cordeles y veredas, con las anchuras máximas reconocidas, cuyas denominaciones se declaran compatibles con aquellas otras que bajo las denominaciones de azagadores, cabañeras, caminos ganaderos, carreradas, galianas, ramales, traviesas, etc., reciben en castellano y en las demás lenguas cooficiales de las Comunidades Autónomas correspondientes.

El Título I, denominado «De la creación, determinación y administración de las vías pecuarias», se estructura en cuatro capítulos. El primero se ocupa de las potestades administrativas sobre aquéllas, cuyo ejercicio

7241 LEY 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.

JUAN CARLOS I

REY DE ESPAÑA

A todos los que la presente vieren y entendieren.
Sabed: Que las Cortes generales han aprobado y Yo vengo en sancionar la siguiente Ley:

EXPOSICION DE MOTIVOS

La presente Ley establece el régimen jurídico de las vías pecuarias. De este modo, el Estado ejerce la competencia exclusiva que le atribuye el artículo 149.1.23.ª de la Constitución para dictar la legislación básica sobre esta materia.

Es indudable la importancia económica y social que durante siglos revistió la trashumancia, de cuya trascendencia es prueba elocuente el apoyo prestado por los monarcas a esta actividad desde la Baja Edad Media, creando, amparando o fortaleciendo a las nacientes agrupaciones pastoriles (juntas, ligallos, mestas), que con el tiempo se erigieron en poderosos gremios —su ejemplo más significativo es el Honrado Concejo de la Mesta—, a cuyo amparo los ganados aprovechaban pastizales complementarios merced a sus desplazamientos periódicos por cañadas reales y otras vías pecuarias, todo lo cual hizo posible en la Edad Moderna el desarrollo de un potente mercado lanero de resonancias internacionales.

corresponde a las Comunidades Autónomas: investigación, clasificación, deslinde, amojonamiento, desafectación y cualesquiera otros actos relacionados con las mismas; también se prevé la posibilidad de crear, ampliar o restablecer vías pecuarias, cuyas actuaciones llevan aparejadas la declaración de utilidad pública a efectos expropiatorios sobre los bienes y derechos afectados. El capítulo segundo trata de la clasificación, deslinde y amojonamiento de las vías pecuarias, y establece, como novedad legislativa, que la resolución aprobatoria del deslinde será título suficiente para rectificar las situaciones jurídicas registrales contradictorias con dicho deslinde, así como para la inmatriculación de los bienes de dominio público deslindados en los casos en que se estime conveniente. El capítulo tercero versa sobre desafectaciones y modificaciones del trazado de vías pecuarias, limitando los supuestos de desafectación a aquellas vías o tramos de ellas que no sean apropiadas para el tránsito ganadero ni sean susceptibles de los usos compatibles y complementarios a que se hace referencia en el Título II. Las modificaciones del trazado, en su caso, y previa desafectación, deberán asegurar el mantenimiento de la integridad superficial y la idoneidad de los itinerarios y de los trazados, a fin de preservar adecuada y eficazmente el uso público de las vías pecuarias. El capítulo cuarto regula las ocupaciones temporales y aprovechamientos sobrantes de las vías pecuarias, limitándose el período de aquéllas a un plazo no superior a diez años, sin perjuicio de posteriores renovaciones.

El Título II, que define los usos compatibles y complementarios, siempre en relación con el tránsito ganadero, constituye una de las novedades más significativas de la nueva normativa, por cuanto que pone a las vías pecuarias al servicio de la cultura y el esparcimiento ciudadano y las convierte en un instrumento más de la política de conservación de la naturaleza.

El Título III introduce otra novedad legislativa, la creación de la Red Nacional de Vías Pecuarias, en la que se integran todas las cañadas y aquellas otras vías pecuarias que garanticen la continuidad de las mismas, siempre que su itinerario discurra entre dos o más Comunidades Autónomas, así como las vías pecuarias que sirvan de enlace para los desplazamientos interfronterizos. Los expedientes de desafectación y de expropiación, junto con los negocios jurídicos de adquisición que afecten a terrenos de vías pecuarias integrados en la Red Nacional, serán informados por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

El Título IV y último de la Ley se dedica de forma minuciosa a enumerar las infracciones administrativas y a determinar las respectivas sanciones. Como ya es habitual en la regulación del dominio público, se establece la obligación del infractor de reparar el daño causado, con independencia de las sanciones penales o administrativas que en cada caso procedan.

TÍTULO PRELIMINAR

Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto y definición.

1. Es objeto de la presente Ley, conforme a lo dispuesto en el artículo 149.1.23.ª de la Constitución, el establecimiento de la normativa básica aplicable a las vías pecuarias.

2. Se entiende por vías pecuarias las rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido discuriendo tradicionalmente el tránsito ganadero.

3. Asimismo, las vías pecuarias podrán ser destinadas a otros usos compatibles y complementarios en términos acordes con su naturaleza y sus fines, dando prioridad al tránsito ganadero y otros usos rurales, e inspirándose en el desarrollo sostenible y el respeto al medio ambiente, al paisaje y al patrimonio natural y cultural.

Artículo 2. Naturaleza jurídica de las vías pecuarias.

Las vías pecuarias son bienes de dominio público de las Comunidades Autónomas y, en consecuencia, inalienables, imprescriptibles e inembargables.

Artículo 3. Fines.

1. La actuación de las Comunidades Autónomas sobre las vías pecuarias perseguirá los siguientes fines:

a) Regular el uso de las vías pecuarias de acuerdo con la normativa básica estatal.

b) Ejercer las potestades administrativas en defensa de la integridad de las vías pecuarias.

c) Garantizar el uso público de las mismas tanto cuando sirvan para facilitar el tránsito ganadero como cuando se adscriban a otros usos compatibles o complementarios.

d) Asegurar la adecuada conservación de las vías pecuarias, así como de otros elementos ambientales o culturalmente valiosos, directamente vinculados a ellas, mediante la adopción de las medidas de protección y restauración necesarias.

2. Con el fin de cooperar con las Comunidades Autónomas en el aseguramiento de la integridad y adecuada conservación del dominio público de las vías pecuarias, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación podrá instrumentar ayudas económicas y prestar asistencia técnica para la realización de cuantas acciones redunden en la consecución de dicha finalidad.

Artículo 4. Tipos de vías pecuarias.

1. Las vías pecuarias se denominan, con carácter general: cañadas, cordeles y veredas.

a) Las cañadas son aquellas vías cuya anchura no exceda de los 75 metros.

b) Son cordeles, cuando su anchura no sobrepase los 37,5 metros.

c) Veredas son las vías que tienen una anchura no superior a los 20 metros.

2. Dichas denominaciones son compatibles con otras de índole consuetudinaria, tales como azagadores, cabañeras, caminos ganaderos, carreradas, galianas, ramales, traviesas y otras que reciban en las demás lenguas españolas oficiales.

3. Los abrevaderos, descansaderos, majadas y demás lugares asociados al tránsito ganadero tendrán la superficie que determine el acto administrativo de clasificación de vías pecuarias. Asimismo, la anchura de las coladas será determinada por dicho acto de clasificación.

TITULO I

De la creación, determinación y administración de las vías pecuarias

CAPITULO I

Potestades administrativas sobre las vías pecuarias**Artículo 5. Conservación y defensa de las vías pecuarias.**

Corresponde a las Comunidades Autónomas, respecto de las vías pecuarias:

- a) El derecho y el deber de investigar la situación de los terrenos que se presuman pertenecientes a las vías pecuarias.
- b) La clasificación.
- c) El deslinde.
- d) El amojonamiento.
- e) La desafectación.
- f) Cualesquiera otros actos relacionados con las mismas.

Artículo 6. Creación, ampliación y restablecimiento.

La creación, ampliación y restablecimiento de las vías pecuarias corresponde a las Comunidades Autónomas en sus respectivos ámbitos territoriales. Dichas actuaciones llevan aparejadas la declaración de utilidad pública a efectos expropiatorios de los bienes y derechos afectados.

CAPITULO II

Clasificación, deslinde y amojonamiento**Artículo 7. Acto de clasificación.**

La clasificación es el acto administrativo de carácter declarativo en virtud del cual se determina la existencia, anchura, trazado y demás características físicas generales de cada vía pecuaria.

Artículo 8. Deslinde.

1. El deslinde es el acto administrativo por el que se definen los límites de las vías pecuarias de conformidad con lo establecido en el acto de la clasificación.

2. El expediente de deslinde incluirá necesariamente la relación de ocupaciones, intrusiones y colindancias.

3. El deslinde aprobado declara la posesión y la titularidad demanial a favor de la Comunidad Autónoma, dando lugar al amojonamiento y sin que las inscripciones del Registro de la Propiedad puedan prevalecer frente a la naturaleza demanial de los bienes deslindados.

4. La resolución de aprobación del deslinde será título suficiente para rectificar, en la forma y condiciones que se determinen reglamentariamente, las situaciones jurídicas registrales contradictorias con el deslinde. Dicha resolución será título suficiente para que la Comunidad Autónoma proceda a la inmatriculación de los bienes de dominio público cuando lo estime conveniente. En todo caso, quienes se consideren afectados por la resolución aprobatoria del deslinde podrán ejercitar las acciones que estimen pertinentes en defensa de sus derechos y solicitar la anotación preventiva de la correspondiente reclamación judicial.

5. Cuando los interesados en un expediente de deslinde aporten títulos inscritos en el Registro de la Propiedad sobre terrenos que pudieran resultar incluidos en el dominio público, el órgano que tramite dicho expediente lo pondrá en conocimiento del Registrador a fin de que por éste se practique la anotación marginal preventiva de esa circunstancia.

6. Las acciones civiles sobre derechos relativos a terrenos incluidos en el dominio público deslindado prescriben a los cinco años, computados a partir de la fecha de la aprobación del deslinde.

7. En el procedimiento se dará audiencia al Ayuntamiento correspondiente, a los propietarios colindantes, previa notificación, y a las organizaciones o colectivos interesados cuyo fin sea la defensa del medio ambiente.

Artículo 9. Amojonamiento.

El amojonamiento es el procedimiento administrativo en virtud del cual, una vez aprobado el deslinde, se determinan los límites de la vía pecuaria y se señalizan con carácter permanente sobre el terreno.

CAPITULO III

Desafectaciones y modificaciones del trazado**Artículo 10. Desafectación.**

Las Comunidades Autónomas, en el ejercicio de las facultades conferidas por el artículo 5, apartado e), podrán desafectar del dominio público los terrenos de vías pecuarias que no sean adecuados para el tránsito del ganado ni sean susceptibles de los usos compatibles y complementarios a que se refiere el Título II de esta Ley.

Los terrenos ya desafectados o que en lo sucesivo se desafecten tienen la condición de bienes patrimoniales de las Comunidades Autónomas y en su destino prevalecerá el interés público o social.

Artículo 11. Modificaciones del trazado.

1. Por razones de interés público y, excepcionalmente y de forma motivada, por interés particular, previa desafectación, se podrá variar o desviar el trazado de una vía pecuaria, siempre que se asegure el mantenimiento de la integridad superficial, la idoneidad de los itinerarios y de los trazados, junto con la continuidad del tránsito ganadero y de los demás usos compatibles y complementarios con aquél.

2. La modificación del trazado se someterá a consulta previa de las Corporaciones locales, de las Cámaras Agrarias, de las organizaciones profesionales agrarias afectadas y de aquellas organizaciones o colectivos cuyo fin sea la defensa del medio ambiente.

La modificación del trazado se someterá a información pública por espacio de un mes.

Artículo 12. Modificaciones del trazado como consecuencia de una nueva ordenación territorial.

En las zonas objeto de cualquier forma de ordenación territorial, el nuevo trazado que, en su caso, haya de realizarse, deberá asegurar con carácter previo el mantenimiento de la integridad superficial, la idoneidad de los itinerarios y la continuidad de los trazados, junto con la del tránsito ganadero, así como los demás usos compatibles y complementarios de aquél.

Artículo 13. Modificaciones por la realización de obras públicas sobre terrenos de vías pecuarias.

1. Cuando se proyecte una obra pública sobre el terreno por el que discurra una vía pecuaria, la Administración actuante deberá asegurar que el trazado alternativo de la vía pecuaria garantice el mantenimiento de sus características y la continuidad del tránsito ganadero y de su itinerario, así como los demás usos compatibles y complementarios de aquél.

2. En los cruces de las vías pecuarias con líneas férreas o carreteras se deberán habilitar suficientes pasos al mismo o distinto nivel que garanticen el tránsito en condiciones de rapidez y comodidad para los ganados.

CAPITULO IV

Ocupaciones y aprovechamientos en las vías pecuarias

Artículo 14. *Ocupaciones temporales.*

Por razones de interés público y, excepcionalmente y de forma motivada, por razones de interés particular, se podrán autorizar ocupaciones de carácter temporal, siempre que tales ocupaciones no alteren el tránsito ganadero, ni impidan los demás usos compatibles o complementarios con aquél.

En cualquier caso, dichas ocupaciones no podrán tener una duración superior a los diez años, sin perjuicio de su ulterior renovación. Serán sometidas a información pública por espacio de un mes y habrán de contar con el informe del Ayuntamiento en cuyo término radiquen.

Artículo 15. *Aprovechamientos sobrantes.*

1. Los frutos y productos no utilizados por el ganado en el normal tránsito ganadero podrán ser objeto de aprovechamiento.

2. Los aprovechamientos tendrán carácter temporal y plazo no superior a diez años. Su otorgamiento se realizará con sometimiento a los principios de publicidad y concurrencia. Los aprovechamientos podrán ser revisados:

a) Cuando se hayan modificado los supuestos determinantes de su otorgamiento.

b) En caso de fuerza mayor a petición de los beneficiarios.

3. El importe del precio público que se perciba, en su caso, por los frutos y aprovechamientos de las vías pecuarias se destinará a la conservación, vigilancia y la mejora de las mismas.

TITULO II

De los usos compatibles y complementarios de las vías pecuarias

Artículo 16. *Usos compatibles.*

1. Se consideran compatibles con la actividad pecuaria los usos tradicionales que, siendo de carácter agrícola y no teniendo la naturaleza jurídica de la ocupación, puedan ejercitarse en armonía con el tránsito ganadero.

Las comunicaciones rurales y, en particular, el desplazamiento de vehículos y maquinaria agrícola deberán respetar la prioridad del paso de los ganados, evitando el desvío de éstos o la interrupción prolongada de su marcha. Con carácter excepcional y para uso específico y concreto, las Comunidades Autónomas podrán autorizar la circulación de vehículos motorizados que no sean de carácter agrícola, quedando excluidas de dicha autorización las vías pecuarias en el momento de transitar el ganado y aquellas otras que revistan interés ecológico y cultural.

2. Serán también compatibles las plantaciones lineales, cortavientos u ornamentales, cuando permitan el tránsito normal de los ganados.

Artículo 17. *Usos complementarios.*

1. Se consideran usos complementarios de las vías pecuarias el paseo, la práctica del senderismo, la cabalgada y otras formas de desplazamiento deportivo sobre vehículos no motorizados siempre que respeten la prioridad del tránsito ganadero.

2. Podrán establecerse sobre terrenos de vías pecuarias instalaciones desmontables que sean necesarias para el ejercicio de estas actividades conforme a lo establecido en el artículo 14.

Para ello será preciso informe del Ayuntamiento y autorización de la Comunidad Autónoma.

3. Cuando algunos usos en terrenos de vías pecuarias puedan suponer incompatibilidad con la protección de ecosistemas sensibles, masas forestales con alto riesgo de incendio, especies protegidas y prácticas deportivas tradicionales, las Administraciones competentes podrán establecer determinadas restricciones temporales a los usos complementarios.

TITULO III

Red Nacional de Vías Pecuarias

Artículo 18. *Red Nacional de Vías Pecuarias.*

1. Se crea la Red Nacional de Vías Pecuarias, en la que se integran todas las cañadas y aquellas otras vías pecuarias que garanticen la continuidad de las mismas, siempre que su itinerario discorra entre dos o más Comunidades Autónomas y también las vías pecuarias que sirvan de enlace para los desplazamientos ganaderos de carácter interfronterizo.

2. Podrán incorporarse a la Red Nacional, a petición de las Comunidades Autónomas, otras vías pecuarias que, discurriendo por sus territorios respectivos, estén comunicadas con dicha Red.

3. Los expedientes de desafectación y de expropiación, junto con los negocios jurídicos de adquisición que afecten a terrenos de las vías pecuarias integradas en la Red Nacional, son competencia de las Comunidades Autónomas, previo informe del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

4. Las resoluciones aprobatorias del deslinde de vías pecuarias que, de conformidad con el apartado 1 de este artículo, deban integrarse en la Red, harán constar esta circunstancia. La señalización de las mismas reflejará necesariamente su integración en la Red Nacional.

5. La clasificación y demás actos administrativos posteriores, que afecten a las vías pecuarias integradas en la Red Nacional, se incorporarán al Fondo Documental de Vías Pecuarias del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. A estos efectos las Comunidades Autónomas facilitarán a dicho Fondo información suficiente relativa a dichos actos.

TITULO IV

De las infracciones y sanciones

Artículo 19. *Disposiciones generales.*

1. Las acciones u omisiones que infrinjan lo previsto en la presente Ley generarán responsabilidad de naturaleza administrativa, sin perjuicio de la exigible en vía penal, civil o de otro orden en que puedan incurrir los responsables.

2. Cuando no sea posible determinar el grado de participación de las distintas personas que hubiesen intervenido en la realización de la infracción, la responsabilidad será solidaria, sin perjuicio del derecho a repetir frente a los demás participantes, por parte de aquél o aquéllos que hubieran afrontado las responsabilidades.

3. En ningún caso se producirá una doble sanción por los mismos hechos y en función de los mismos intereses públicos protegidos, si bien deberán exigirse las

demás responsabilidades que se deduzcan de otros hechos o infracciones concurrentes.

Artículo 20. Reparación de daños.

1. Sin perjuicio de las sanciones penales o administrativas que en cada caso procedan, el infractor deberá reparar el daño causado. La reparación tendrá como objetivo lograr, en la medida de lo posible, la restauración de la vía pecuaria al ser y estado previos al hecho de cometerse la agresión.

En el caso de que no se pueda restaurar el daño en el mismo lugar deberá recuperarse en otro espacio donde cumpla la finalidad de la vía pecuaria.

2. Asimismo, la Administración de la Comunidad Autónoma podrá subsidiariamente proceder a la reparación por cuenta del infractor y a costa del mismo. En todo caso, el infractor deberá abonar todos los daños y perjuicios ocasionados en el plazo que, en cada caso, se fije en la resolución correspondiente.

3. Con independencia de las que puedan corresponder en concepto de sanción, el órgano sancionador podrá acordar la imposición de multas coercitivas con arreglo a lo dispuesto en el artículo 99 de la Ley 30/1992, una vez transcurridos los plazos señalados en el requerimiento correspondiente. La cuantía de cada una de dichas multas no superará el 20 por 100 de la multa fijada por la infracción correspondiente.

Artículo 21. Clasificación de infracciones.

1. Las infracciones se clasificarán en muy graves, graves y leves.

2. Son infracciones muy graves:

a) La alteración de hitos, mojones o indicadores de cualquier clase, destinados al señalamiento de los límites de las vías pecuarias.

b) La edificación o ejecución no autorizada de cualquier tipo de obras en terrenos de vías pecuarias.

c) La instalación de obstáculos o la realización de cualquier tipo de acto que impida totalmente el tránsito de ganado o previsto para los demás usos compatibles o complementarios.

d) Las acciones u omisiones que causen daño o menoscabo en las vías pecuarias o impidan su uso, así como la ocupación de las mismas sin el debido título administrativo.

3. Son infracciones graves:

a) La roturación o plantación no autorizada que se realice en cualquier vía pecuaria.

b) La realización de vertidos o el derrame de residuos en el ámbito delimitado de una vía pecuaria.

c) La corta o tala no autorizada de los árboles existentes en las vías pecuarias.

d) El aprovechamiento no autorizado de los frutos o productos de las vías pecuarias no utilizables por el ganado.

e) La realización de obras o instalaciones no autorizadas de naturaleza provisional en las vías pecuarias.

f) La obstrucción del ejercicio de las funciones de policía, inspección o vigilancia previstas en la presente Ley.

g) Haber sido sancionado, por resolución firme, por la comisión de dos faltas leves en un período de seis meses.

4. Son infracciones leves:

a) Las acciones u omisiones que causen daño o menoscabo en las vías pecuarias, sin que impidan el

tránsito de ganado o demás usos compatibles o complementarios.

b) El incumplimiento de las condiciones establecidas en los correspondientes títulos administrativos.

c) El incumplimiento total o parcial de las prohibiciones establecidas en la presente Ley y la omisión de actuaciones que fueran obligatorias conforme a ellas.

Artículo 22. Sanciones.

1. Las infracciones tipificadas en el artículo 21 serán sancionadas con las siguientes multas:

a) Infracciones leves, multa de 10.000 a 100.000 pesetas.

b) Infracciones graves, multa de 100.001 a 5.000.000 de pesetas.

c) Infracciones muy graves, multa de 5.000.001 a 25.000.000 de pesetas.

2. Las sanciones se impondrán atendiendo a su repercusión o su trascendencia por lo que respecta a la seguridad de las personas y bienes, así como al impacto ambiental y a las circunstancias del responsable, su grado de culpa, reincidencia, participación y beneficios que hubiesen obtenido y demás criterios previstos en el artículo 131.3 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

3. Las sanciones impuestas por infracciones muy graves, una vez firmes, serán publicadas en la forma que se determine reglamentariamente.

Artículo 23. Responsabilidad penal.

Cuando la infracción pudiera ser constitutiva de delito o falta, se dará traslado del tanto de culpa al Ministerio Fiscal, suspendiéndose la tramitación del procedimiento sancionador mientras la autoridad judicial no hubiera dictado sentencia firme o resolución que ponga fin al proceso.

La sanción penal excluirá la imposición de sanción administrativa en los casos en que se aprecie la identidad del sujeto, del hecho y del fundamento. De no haberse estimado la existencia de delito o falta, el órgano competente continuará, en su caso, el expediente sancionador teniendo en cuenta los hechos declarados probados en la resolución firme del órgano judicial competente.

Artículo 24. Prescripción de infracciones y sanciones.

1. Las infracciones administrativas contra lo dispuesto en la presente Ley prescribirán: en el plazo de cinco años las muy graves, en el de tres años las graves y en el de un año las leves.

2. Las sanciones impuestas por la comisión de faltas muy graves prescribirán a los tres años, en tanto que las impuestas por faltas graves o leves lo harán a los dos años o al año, respectivamente.

El plazo de prescripción de las infracciones comenzará a contarse desde el día en que la infracción se hubiera cometido o desde el día en que finalice la acción.

Artículo 25. Competencia sancionadora.

Las Comunidades Autónomas serán competentes para instruir y resolver los expedientes sancionadores, así como para adoptar las medidas cautelares o pro-

visionales destinadas a asegurar la eficacia de la resolución final que pudiera recaer.

Disposición adicional primera. *Clasificación urgente de las vías pecuarias no clasificadas.*

Las vías pecuarias no clasificadas conservan su condición originaria y deberán ser objeto de clasificación con carácter de urgencia.

Disposición adicional segunda. *Régimen arancelario de las inscripciones de vías pecuarias en el Registro de la Propiedad.*

El régimen arancelario de las inscripciones que se practiquen en los Registros de la Propiedad de los bienes de dominio público a que se refiere esta Ley será determinado por Real Decreto, atendiendo al costo del servicio registral.

Disposición adicional tercera. *Régimen de las vías pecuarias que atraviesan las Reservas Naturales y los Parques.*

1. El uso que se dé a las vías pecuarias o a los tramos de las mismas que atraviesen el terreno ocupado por un Parque o una Reserva Natural estará determinado por el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y, además, en el caso de los Parques, por el Plan Rector de uso y gestión, aunque siempre se asegurará el mantenimiento de la integridad superficial de las vías, la idoneidad de los itinerarios, de los trazados, junto con la continuidad del tránsito ganadero y de los demás usos compatibles y complementarios de aquél.

2. Lo establecido en el apartado anterior será también aplicable a los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y a los Planes de uso y gestión de los Parques Nacionales incluidos en la Red Estatal.

Disposición transitoria única.

Las clasificaciones, deslindes, amojonamientos, expedientes sancionadores, expedientes de innecesariedad, enajenaciones, ocupaciones temporales y aprovechamientos que se encontraren en tramitación a la entrada en vigor de la presente Ley, se ajustarán a la normativa básica y requisitos establecidos en la misma.

Disposición derogatoria única.

Queda derogada la Ley 22/1974, de 27 de junio, de Vías Pecuarias, y el Real Decreto 2876/1978, de 3 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de las Vías Pecuarias, así como cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en esta Ley.

Disposición final primera. *Aplicación de la Ley.*

Son normas básicas, a los efectos de lo previsto en el artículo 149.1.23.ª de la Constitución, los siguientes artículos y disposiciones: artículos 1 a 7, apartados 1 a 3 y 7 del artículo 8, artículos 10 a 17 y 19 a 25, disposición adicional primera, apartado 1 de la disposición adicional tercera, disposición transitoria única y disposiciones finales primera y segunda.

Son normas de aplicación plena en todo el territorio nacional en virtud de lo dispuesto en los artículos 149.1.6.ª y 8.ª de la Constitución los siguientes artículos

y disposiciones: apartados 4, 5 y 6 del artículo 8 y disposición adicional segunda.

Disposición final segunda. *Aplicación de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.*

En todo lo no previsto en el Título IV de la presente Ley será de aplicación el Título IX de la Ley 30/1992.

Disposición final tercera. *Desarrollo de la Ley.*

Corresponde al Gobierno y a las Comunidades Autónomas, en el ámbito de sus respectivas competencias, dictar las disposiciones que sean precisas para el desarrollo de esta Ley.

Disposición final cuarta. *Actualización de las sanciones.*

El Gobierno, mediante Real Decreto, podrá actualizar la cuantía de las multas establecidas en esta Ley de acuerdo con las variaciones que experimente el índice de precios al consumo.

Disposición final quinta. *Entrada en vigor de la Ley.*

La presente Ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Por tanto,

Mando a todos los españoles, particulares y autoridades que guarden y hagan guardar esta Ley.

Madrid, 23 de marzo de 1995

JUAN CARLOS R.

El Presidente del Gobierno,
FELIPE GONZALEZ MARQUEZ

I. COMUNIDAD DE MADRID

A) Disposiciones Generales

Presidencia de la Comunidad

1495 LEY 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

El Presidente de la Comunidad de Madrid.

Hago saber que la Asamblea de Madrid ha aprobado la presente Ley, que yo, en nombre del Rey, promulgo.

PREAMBULO

I

El conjunto formado por las cañadas reales y demás vías pecuarias españolas constituyen un patrimonio histórico único en Europa y en el mundo. Dentro de ese conjunto, Madrid, centro geográfico peninsular que participa de lo serrano y de lo manchego, es también encrucijada de grandes vías trashumantes y cuatro de aquellas cañadas reales intercomunitarias atraviesan su territorio: hasta tal punto las cañadas reales y vías pecuarias han desempeñado y siguen desempeñando un papel de singular relieve, que desde la Baja Edad Media, constituyen un referente inequívoco para la historia de Castilla y de nuestra Comunidad como lugar de encuentro de ambas Castillas. La Comunidad de Madrid es recorrida además por gran número de otras vías pecuarias que sumadas a las primeras totalizan cuatro mil kilómetros de longitud y más de trece mil hectáreas de superficie.

La tendencia actual de la política de la Unión Europea, propugnada por la reciente Declaración de Cork (noviembre de 1996) y defendida por la Carta Verde del Espacio Rural Europeo del Consejo de Europa (1995), es la de considerar al mundo rural como un ámbito dotado de tres funciones básicas: la agro-ganadera y forestal que siempre ha tenido y a la que se añaden ahora la medio ambiental y la socio cultural, debiéndose destacar que el árbol y el bosque sirven a esas tres finalidades por lo que bien merecen una especial atención. Por todo ello constituye un deber inexcusable de las Administraciones Públicas el fomento y la adecuada conservación del Patrimonio que constituyen las cañadas reales y vías pecuarias, vinculando dicho Patrimonio a un modelo de desarrollo sostenible para las zonas rurales.

En consonancia con todo ello la Ley atiende a la más diligente conservación del patrimonio representado por las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid, pero no contempla como finalidad única, aunque sí prioritaria, del mismo la trashumancia y trashumanancia sino también la económica de modernización y diversificación de la agricultura y fomento de la ganadería extensiva propiciando además la preservación de las razas autóctonas, así como de desarrollo del medio rural; la medioambiental, de conservación y mejora, con particular atención a su función de corredores biológicos de comunicación entre espacios naturales; la cultural y social, proporcionando, igualmente, al habitante de la ciudad, de tanto peso demográfico en la Comunidad de Madrid, una oportunidad para su reequilibrio vital por medio del contacto con la naturaleza y con el patrimonio monumental e histórico al que da acceso privilegiado.

II

De los artículos 149.1.23.º de la Constitución y 27.2 del Estatuto de Autonomía, resulta la competencia de la Comunidad de Madrid

para el desarrollo legislativo y reglamentario, así como para la ejecución, en materia de vías pecuarias.

Mediante la Ley 3/1995, de 23 de marzo, el Estado ejerció sus competencias normativas en la materia y reguló los aspectos básicos de la misma en los artículos a los que su Disposición Final Tercera atribuye ese carácter. Respetando dicha regulación básica, la presente Ley incorpora opciones, planteamientos y criterios complementarios, incluso originales, que precisan de una norma de rango legal y no meramente reglamentario.

III

El Título preliminar de la presente Ley define las vías pecuarias y determina su naturaleza jurídica, atribuyéndoles inequívocamente la condición de bienes demaniales, al tiempo que establece sus fines, que exceden de los meramente pecuarios para conectar las vías con actividades de contenido ecológico complementarias a aquéllas.

El mismo Título determina la competencia que sobre las vías pecuarias corresponde a la Comunidad de Madrid al tiempo que procede a la clasificación de las mismas con arreglo al criterio tradicional que las separa en cañadas, cordeles y veredas, según su anchura. Es de destacar la posibilidad que la Ley introduce de declarar como vías de interés natural o cultural aquellas que reúnan los requisitos que la propia Ley establece.

El título I de la Ley se compone de cuatro capítulos, el primero de los cuales establece las potestades administrativas de la Comunidad de Madrid sobre las vías pecuarias, detallando las potestades que habitualmente se han concedido a las Administraciones públicas en defensa de su demanio. En este sentido se reconocen a la Comunidad de Madrid las potestades de recuperación de oficio, investigación, clasificación, deslinde y amojonamiento, de modo que hagan posible la recuperación, salvaguarda, protección y creación del patrimonio.

El Capítulo II tiene singular importancia en cuanto que está orientado hacia la creación y ampliación de vías pecuarias, así como al resquebrajamiento de aquellas que hubiesen sido objeto de intrusión, estableciendo las líneas de actuación de la Comunidad de Madrid en tal sentido. En lo que se refiere a la desafectación de los terrenos integrantes de las vías pecuarias, regulada en el Capítulo III, la Ley, en sintonía con la Ley estatal 3/1995, establece un criterio que rompe con la legislación anterior e impide la enajenación de las vías que esa legislación favorecía. Así, las vías pecuarias que no resulten adecuadas para los usos propios de las mismas, adquirirán la condición de bienes patrimoniales de la Comunidad y deberán ser destinados, en todo caso, a actividades de interés público o sociales.

El Capítulo IV se refiere a las modificaciones del trazado de las vías pecuarias que puedan venir exigidas por razones de interés público y, excepcionalmente y de forma motivada, por razones de interés privado, al tiempo que regula las modificaciones ocasionadas como consecuencia de una nueva ordenación territorial o de la realización de una obra pública. El criterio seguido en todos los casos exige que se acredite la necesidad de modificar el trazado y se introduce la exigencia adicional de que en cualesquiera de esos casos el nuevo trazado asegure la integridad superficial de la vía pecuaria afectada por la modificación, a la vez que se establece una cautela que obligará al sujeto que ocasione la modificación a indemnizar a la Comunidad cuando el valor de los terrenos que aporte para facilitar la modificación del trazado no sea equivalente al del terreno de la vía pecuaria que es objeto de modificación.

El Título II trata "Del uso y aprovechamiento de las vías pecuarias".

El Capítulo I, compuesto de un único artículo, contiene la innovación cardinal que la Ley introduce en esta materia: el Plan de Uso y Gestión de las Vías Pecuarias. Mediante él se hace realidad la concepción de las últimas como conjunto integrado, como Red, que reclama la definición de estrategias generales de gestión. El Plan zonifica el entorno de las vías y de este modo permite la adaptación de las previsiones normativas generales a las circunstancias específicas de cada zona.

Así pues, en cada una de esas zonas homogéneas, el Plan debe organizar el equilibrio entre los dos grandes objetivos que se enuncian en el mismo precepto: La conservación de las vías como patrimonio cuyo destino prioritario es el tránsito ganadero y su adaptación a las nuevas demandas de la sociedad, para que sirvan al ocio y esparcimiento de todos los ciudadanos, a la mejora del medio ambiente y al desarrollo rural sostenible.

Los tres capítulos siguientes regulan todo lo relativo al uso y aprovechamiento.

La sistemática de la Ley estatal, en la que se trata primero de la ocupación y aprovechamiento y después de los usos compatibles y complementarios, se invierte aquí: Se parte de los usos comunes generales y especiales (Capítulo II), y se desarrollan seguidamente los usos especiales, singulares o privativos, y el aprovechamiento de las vías pecuarias (Capítulo III).

En la Sección primera del Capítulo II se califica (artículo 30) el tránsito ganadero como uso característico y prioritario a cualquier otro. Se regulan a continuación los usos comunes tradicionales, definiendo y concretando el concepto de la Ley estatal favorable a las comunicaciones rurales, necesarias para el nivel y calidad de vida en este medio.

En materia de usos comunes complementarios, se definen y concretan los conceptos de la Ley estatal, adoptando un criterio restrictivo en cuanto a la utilización por vehículos motorizados.

La Sección Segunda se ocupa de los usos comunes especiales que por entrañar una utilización más intensiva de las vías, se sujeta al régimen de autorización previa y al pago de una adecuada tasa.

El Capítulo III se dedica a los usos especiales singulares o privativos y al aprovechamiento de las vías pecuarias. La sustracción al uso pecuario prioritario, y a los usos comunes, solamente podrá autorizarse de modo temporal, limitado y con respeto siempre al carácter prioritario de aquel. Estos criterios restrictivos presiden la regulación detallada de las autorizaciones especiales de tránsito de vehículos de uso no agrícola (artículo 36); de las ocupaciones provisionales por obras públicas (artículo 37) —definiendo las que se consideran de interés público y contemplando la posibilidad excepcional de ocupaciones por obras de interés particular—; de otras ocupaciones temporales con mayor vocación de permanencia, vinculadas también al interés público o a la utilidad general (artículo 38). Se trata también aquí de la ocupación de las vías mediante instalaciones desmontables (artículo 39), desarrollando la previsión expresa de la Ley estatal y estableciendo un doble procedimiento de concesión que asegure la concurrencia de ofertas.

El artículo 40 se dedica al aprovechamiento de las vías pecuarias mediante autorización, que comprende (junto al tradicional de los frutos sobrantes) también el horticola y el forestal, de gran potencial en la Comunidad de Madrid y de los que el último se contempla también en la modalidad de realización directa por la propia Administración autonómica.

De las disposiciones comunes del Capítulo IV cabe destacar las prohibiciones absolutas del artículo 43 para la caza, la extracción de áridos y gravas, los vertidos y el asfaltado.

El Capítulo V contempla la colaboración entre Administraciones. En cuanto a la de los Municipios de la Comunidad (artículo 46), resultará muy conveniente, si no imprescindible, obtenerla para la efectiva aplicación de la Ley. La posibilidad de incorporar a la Red Nacional vías de la Comunidad comunicadas con ella (artículo 47) supone la adopción de la expresa previsión contenida en la Ley estatal. Igualmente, la de los acuerdos de cooperación con otras Comunidades (artículo 48), que por las características de la de Madrid resultarán también especialmente indicados.

El Título Tercero se dedica a las infracciones y sanciones.

En cuanto al régimen general en la materia, se hace (artículo 49) una remisión a la Ley estatal en lo no regulado en ésta. Así resulta

obligado, no solamente por las limitadas facultades autonómicas en materia de régimen sancionador, sino también por resultar satisfactorio dicho régimen general en las materias que este Título no aborda especialmente.

En materia de funciones de policía, vigilancia e inspección, ha parecido conveniente, y así se hace en el artículo 50, atribuir mediante una norma de rango adecuado como ésta, la completa panoplia de las facultades que recoge su apartado 3. Como ya se hacía en la Ley de 1974, mediante una disposición unánimemente alabada, se establece una obligación especial de vigilancia en materia de vías pecuarias, para cuantos las tienen en el ámbito rural (apartado 2).

El artículo 51 completa las rigurosas previsiones de la Ley estatal en materia de reposición e indemnizaciones. El artículo 52 introduce las previsiones oportunas en materia de medidas provisionales y cautelares en la misma línea de establecer un completo marco de protección que asegure el predominio efectivo de los intereses públicos a los que sirve este demanio viario, frente a las osadías de los intrusos.

También con la mira puesta en la efectividad práctica de las previsiones legales, el artículo 53 se ocupa de las personas responsables y reproduce el principio de responsabilidad solidaria de la Ley estatal. El artículo 54 desarrolla las previsiones de la última en materia de graduación de las sanciones. Se recoge expresamente el principio, consagrado en la normativa básica en la materia, según el cual el incumplimiento no ha de resultar más conveniente que el respeto a la normativa infringida.

De los restantes artículos merece destacarse el 56 que consagra la acción pública. Es la mejor traducción práctica de la consideración de las vías pecuarias como patrimonio de todos los madrileños y una garantía más del cumplimiento de las normas en la materia.

En cuanto a las Disposiciones Finales, la Segunda contempla expresamente la aprobación de un Reglamento de desarrollo de la Ley, como resulta imprescindible para completar sus previsiones.

La Disposición Transitoria aporta una solución equilibrada a la cuestión de los terrenos declarados sobrantes en las clasificaciones llevadas a cabo con arreglo a la Ley de 1974 y su Reglamento pero que, con arreglo a las previsiones del último, han conservado su carácter demanial por no haber sido enajenados. Se opta por considerarlos bienes demaniales integrantes de la Red que en la actualidad sirve a unos usos mucho más amplios que los contemplados en las citadas normas de 1974 y 1978.

TÍTULO PRELIMINAR

Disposiciones generales

Artículo 1

Objeto

La presente Ley tiene por objeto la regulación de las cañadas reales y demás vías pecuarias existentes en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, en el marco de la legislación básica del Estado y de conformidad con lo previsto en el Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid.

Artículo 2

Definición y destino

Las vías pecuarias tendrán la definición y el destino previstos en el artículo 1 de la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.

Artículo 3

Naturaleza jurídica

Las vías pecuarias cuyo itinerario discurre por el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid son bienes de dominio público de esta Comunidad y, en consecuencia, inalienables, imprescriptibles e inembargables.

Artículo 4

Fines

La actuación de la Comunidad de Madrid sobre las vías pecuarias que transcurran por su territorio perseguirá los fines previstos en

el artículo 3 de la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, y en especial:

- Asegurar la adecuada conservación de las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid y adoptar cuantas medidas para su restauración y protección adecuada sean necesarias.
- Asegurar a través de las vías Pecuarias la biodiversidad y el intercambio genético de la flora y fauna de la Comunidad, contribuir a la preservación de razas autóctonas y al aprovechamiento de los recursos pastables.
- Promover y fomentar el contacto entre los ámbitos urbano y rural, favoreciendo las actividades medioambientales, sociales y culturales compatibles en torno a las vías pecuarias, de manera que suponga la creación y mantenimiento de una conciencia social conservacionista y sirva de satisfacción a la demanda de esparcimiento y recreo al aire libre.

Artículo 5

De las Competencias

1. El ejercicio de las competencias que la presente Ley atribuye a la Comunidad de Madrid en materia de vías pecuarias corresponderá a la Consejería que por razón de la materia las tenga atribuidas, salvo las actuaciones que expresamente se atribuyen al Consejo de Gobierno y, en razón de las competencias que tengan asumidas, el resto de las Consejerías. La competencia de la Consejería se extiende también a los actos de administración y disposición de carácter patrimonial sobre los terrenos resultantes de la desafectación de las vías pecuarias, así como al otorgamiento de los documentos que requieran los actos jurídicos que sobre las mismas puedan celebrarse.

2. La Consejería competente en materia de vías pecuarias actuará en coordinación con las Consejerías y Organismos que procedan, así como con el Patronato de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, a fin de integrar su gestión en el marco general de la administración del Patrimonio de la Comunidad, de la política medio ambiental de la misma y de ordenación del territorio.

3. Durante la tramitación de los procedimientos administrativos regulados en los Títulos Primero y Segundo de la presente Ley, se requerirá, en los términos y en los supuestos previstos reglamentariamente, informe previo del Patronato de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

Artículo 6

Tipos de vías pecuarias

1. Las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid se clasifican, con carácter general, en función de su anchura, de la forma prevista en el artículo 4 de la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, añadiéndose como denominación de carácter consuetudinario las coladas, de anchura variable.

No obstante, conservarán su anchura superior a los máximos indicados en la referida Ley, las vías pecuarias que la tengan reconocida, o a las que se reconozca, conforme a los antecedentes obrantes en cada caso, en su respectivo acto de clasificación, que servirá para su posterior inclusión en el fondo documental a que se refiere el artículo 7 de esta Ley.

Artículo 7

Fondo documental

1. Con objeto de facilitar la clasificación de las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid y su gestión, así como la elaboración del Plan de Uso y Gestión, se creará en la Consejería competente un fondo documental con los documentos o copias autenticadas, planos y antecedentes de todo tipo relativos a las citadas vías.

2. La Comunidad de Madrid podrá dirigirse a estos efectos, a las Entidades Locales, Cámara Agraria de la Comunidad de Madrid, Organos de la Administración General del Estado, y otras entidades públicas o privadas, que deberán remitir la documentación que se hallase en su poder y que pudiera ser de utilidad para la formación del fondo documental, sin perjuicio de la conservación de los originales en el archivo del que procedan, en los términos previstos en la normativa reguladora del régimen jurídico de las Administraciones Públicas.

3. El fondo documental de las vías pecuarias de la Comunidad contendrá la relación detallada de éstas, así como sus planos y antecedentes y tendrán acceso al mismo las entidades y particulares interesados, en los términos previstos en la legislación vigente.

Artículo 8

Red madrileña de vías pecuarias

El conjunto de las vías pecuarias existentes en el ámbito territorial de la Región de Madrid constituye la Red de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid, en la que se integran:

- Las cañadas y aquellas otras Vías pecuarias que aseguran la continuidad de las mismas, cuyo itinerario discurre por el territorio de la Comunidad de Madrid y continúa por el de otra u otras Comunidades, sin perjuicio de su integración en la Red Nacional de Vías Pecuarias.
- Las restantes vías pecuarias de la Comunidad de Madrid.

Artículo 9

Vías de interés natural y cultural

1. Serán declaradas de interés natural aquellas vías de la Red de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid o tramos de ellas que discurren dentro de los límites de los espacios naturales protegidos de la Comunidad. Igualmente podrán ser declaradas de interés natural aquellas vías pecuarias o tramos de ellas que resulten de especial valor en orden a la conservación de la naturaleza y, en particular, las que puedan servir para preservar o conectar entre sí los espacios naturales de la Comunidad, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

El territorio ocupado por las vías pecuarias, o tramos de ellas que discurren por el interior de espacios naturales protegidos o de ámbitos territoriales ordenados por Planes de Ordenación de Recursos Naturales, declarados o aprobados en aplicación de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, mantendrán el grado de protección y la tipología de zonificación que establezcan las normas de declaración del espacio protegido o de aprobación del correspondiente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.

2. Las vías pecuarias declaradas de interés natural no podrán desafectarse en ningún caso y, en consecuencia, conservarán la condición de bienes demaniales sin que puedan ser destinadas a usos distintos de los previstos en esta Ley para las vías pecuarias.

3. Tampoco podrán desafectarse ni destinarse a usos distintos de los señalados, aquellas vías pecuarias que por su especial valor cultural o recreativo fuesen declaradas de interés cultural, previo informe de la Consejería competente en materia de patrimonio cultural.

4. La declaración de vías pecuarias de interés natural y/o cultural se efectuará mediante una Orden de la Consejería competente en materia de vías pecuarias, previa coordinación y consulta con el Patronato de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid. La Consejería competente elaborará un Catálogo de Vías Pecuarias de interés natural y cultural de la Comunidad de Madrid.

TÍTULO PRIMERO

De las potestades administrativas sobre las vías pecuarias, su creación y desafectación

Capítulo I

Potestades administrativas sobre las vías pecuarias

SECCION PRIMERA

Conservación y defensa de las vías pecuarias

Artículo 10

Recuperación, ampliación y defensa

Corresponde a la Comunidad de Madrid, en uso de las potestades y prerrogativas que le conceden las leyes, la recuperación, ampliación, conservación, mejora, administración, tutela y defensa de las vías pecuarias cuyo itinerario discurre por su ámbito territorial.

SECCION SEGUNDA
Potestades de la Administración

Artículo 11

Recuperación de oficio

1. La Comunidad de Madrid podrá recuperar por sí misma, en cualquier momento, la posesión indebidamente perdida de las vías pecuarias, a cuyo fin desarrollará reglamentariamente el procedimiento a seguir.

2. La Comunidad de Madrid, en el ejercicio de la prerrogativa de recuperación de la posesión de las Vías Pecuarias indebidamente perdidas, tendrá la potestad de requerir a los usurpadores o perturbadores para que cesen en su actuación, sin perjuicio de la reposición, restauración o indemnización a que pudiera haber lugar por parte de los infractores. A tal fin, se podrá solicitar el concurso de los Agentes de la autoridad a través de las entidades o departamentos de los que orgánicamente dependan.

3. No se admitirán interdictos contra las actuaciones de la Comunidad de Madrid en esta materia siempre que aquélla se ajuste al procedimiento legalmente establecido.

Artículo 12

Investigación

1. La Comunidad de Madrid tiene el derecho y el deber de investigar la situación de los terrenos que se presumen pertenecientes a las Vías Pecuarias, a fin de determinar la titularidad efectiva de las mismas.

2. El ejercicio de la actividad investigadora podrá efectuarse de oficio, por comunicación de otras Administraciones Públicas o por denuncia de colectivos interesados con personalidad jurídica, así como de los particulares, debidamente motivada.

3. Las autoridades, funcionarios y demás personas que por razón de su cargo tuvieran noticia de la existencia de una confusión de titularidad sobre las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid vendrán obligadas a ponerlo en conocimiento de ésta.

Artículo 13

Clasificación

1. La Comunidad de Madrid procederá a la clasificación de las vías pecuarias, determinando, con carácter declarativo, la existencia, anchura, trazado y demás características físicas generales de cada vía pecuaria, de conformidad con lo expuesto en el artículo 7 de la Ley 3/1995, de 23 de marzo. El conjunto de vías clasificadas constituirá el Inventario de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

2. La clasificación se determinará atendiendo a los antecedentes que existan en cada caso, por el procedimiento que reglamentariamente se establezca, en el que necesariamente se dará audiencia a los interesados, así como a los Ayuntamientos, Cámaras Agrarias, Organizaciones Profesionales Agrarias, y organizaciones, asociaciones o colectivos que tengan por finalidad la defensa de la naturaleza, y se aprobará por Orden de la Consejería competente en materia de vías pecuarias, para cada Municipio de la Comunidad.

3. Las vías pecuarias clasificadas en las que se aprecien errores en el trazado o anchura, dificultades en la determinación del trazado, indeterminación en la existencia, anchura y demás características generales, y en las que se precise la revisión de la descripción, podrán ser objeto de actualización mediante una nueva clasificación siguiendo para ello los trámites previstos para su aprobación.

4. Las vías pecuarias omitidas en la correspondiente catalogación serán clasificadas conforme a lo previsto en el presente artículo.

Artículo 14

Delimitación provisional

Aprobada la clasificación de las vías pecuarias de un término municipal, la Consejería competente podrá delimitar provisionalmente las mismas o parte de ellas en caso de urgencia, debidamente motivada, y siguiendo el procedimiento que reglamentariamente

se establezca. La delimitación provisional servirá únicamente para preparar las actuaciones del deslinde y tendrá valor orientativo en relación con dichas actuaciones, sin que en ningún caso se le puedan reconocer los efectos propios del deslinde.

Artículo 15

Deslinde

1. Mediante el acto de deslinde la Comunidad define los límites de las Vías pecuarias previamente clasificadas.

2. El procedimiento de deslinde se ajustará a las siguientes normas:

- a) El expediente de deslinde habrá de incluir necesariamente la relación de ocupaciones, intrusiones y colindancias que afecten a la vía que se deslinda.
- b) En el procedimiento se dará audiencia a los Ayuntamientos afectados y a los propietarios de terrenos colindantes, previa notificación, así como a las organizaciones a las que se refiere el artículo 13, de conformidad con lo previsto en la legislación básica estatal.
- c) Procederá la realización del deslinde abreviado, reduciéndose a la mitad los plazos, excepto los relativos a recursos, cuando al inicio del procedimiento o en el curso del mismo, los interesados expresaran su conformidad con la propuesta de la Administración.

3. Iniciado el procedimiento no podrá instarse procedimiento judicial con igual pretensión, ni se admitirán interdictos sobre el estado posesorio de las fincas a que se refiera el deslinde, mientras éste no se lleve a cabo.

4. El deslinde, una vez aprobado, permite a la Comunidad declarar la posesión y la titularidad demanial sobre las vías deslindadas, da lugar al amojonamiento de las mismas, constituye título suficiente para su inscripción registral y tiene los demás efectos que le reconoce la legislación estatal.

Artículo 16

Amojonamiento

1. El amojonamiento es el procedimiento administrativo en virtud del cual, una vez aprobado el deslinde, se determinan los límites de la vía pecuaria y se señalizan con carácter permanente sobre el terreno. En dicho procedimiento se dará audiencia a los interesados en los términos previstos en el artículo anterior, a los solos efectos del acto de amojonamiento.

2. No será necesario seguir el procedimiento a que se refiere el apartado anterior para el amojonamiento cuando se trate de la reposición de mojones deteriorados o desaparecidos.

Artículo 17

Señalización

La Consejería competente en materia de vías pecuarias procederá a la señalización de las vías pecuarias clasificadas, de manera que puedan identificarse adecuadamente, y en especial en las intersecciones con cualquier tipo de viario.

Capítulo II

Creación, ampliación y restablecimiento de Vías pecuarias

Artículo 18

Creación y ampliación de vías pecuarias

La Comunidad de Madrid podrá crear nuevas vías pecuarias y ampliar las existentes en su territorio, que deberán afectarse a los usos que se regulan como propios de dichas vías en la presente Ley. Apreciada su necesidad, el Acuerdo del Consejo de Gobierno que resuelva sobre la creación o ampliación llevará aparejado la declaración de utilidad pública a efectos de los bienes y derechos que se vean afectados.

Artículo 19**Restablecimiento**

1. La Comunidad de Madrid velará por el restablecimiento y la integridad de las vías pecuarias ocupadas por obras públicas, construcciones, instalaciones públicas o privadas y plantaciones o cultivos.

2. Cuando no fuese posible la recuperación de los tramos ocupados en los que se hubiera consolidado una afectación secundaria de dominio público, diferente al uso pecuario definido en la presente Ley, el restablecimiento de la vía pecuaria ocupada podrá hacerse preferentemente mediante un trazado alternativo que deberá en todo caso garantizar el mantenimiento de sus características y la continuidad del tránsito ganadero y de su itinerario, así como los demás usos compatibles y complementarios con aquél. Procederá una compensación económica a favor de la Comunidad de Madrid cuando el valor del trazado alternativo y del tramo ocupado no coincidan aunque tuviesen la misma extensión. La valoración se realizará siguiendo el método que se fije reglamentariamente.

La Comunidad recabará de la entidad ocupante los terrenos necesarios para facilitar el trazado alternativo, lo que se realizará a través de convenio, permuta u otro instrumento legal que haga posible ese trazado.

Capítulo III**Desafectación de terrenos de las Vías pecuarias****Artículo 20****Desafectación**

1. Los terrenos de Vías pecuarias que no resulten adecuados para el tránsito ganadero y sobre los cuales no puedan desarrollarse tampoco los usos compatibles y complementarios previstos en esta Ley, podrán desahitarse y, en consecuencia, perderán su condición de bienes demaniales de la Comunidad, mediante el oportuno expediente, que resolverá el Consejo de Gobierno, a propuesta de la Consejería competente en materia de vías pecuarias, siguiendo el procedimiento que reglamentariamente se establezca, que en todo caso, habrá de incluir la consulta previa a los organismos que se especifican en el artículo 13.2 de la presente Ley y un período de información pública de un mes de duración.

2. Lo establecido en el apartado anterior se entenderá sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 9 sobre Vías pecuarias de interés natural o cultural.

Artículo 21**Destino de los terrenos desahitados**

1. Los terrenos desahitados, o que en lo sucesivo puedan desahitarse, tendrán la condición de bienes patrimoniales de la Comunidad de Madrid.

2. La Comunidad habrá de destinar los terrenos desahitados de modo que sobre los mismos sólo puedan realizarse actividades de interés público o social. Se considerarán de interés público o social las actividades que redunden en beneficio del medio rural, las relacionadas con la conservación de la naturaleza y las de educación medioambiental.

Artículo 22**Enajenación, cesión y permuta**

1. La Consejería competente en materia de vías pecuarias podrá enajenar, permutar o ceder gratuitamente los terrenos desahitados de las mismas, de acuerdo con lo previsto en la Ley del Patrimonio de la Comunidad. No obstante, será necesaria autorización del Consejo de Gobierno y comunicación a la Asamblea de la decisión adoptada para proceder a la enajenación directa de aquéllas, siempre que concurra alguna de las circunstancias previstas en la legislación reguladora del Patrimonio de la Comunidad.

2. Las cesiones habrán de realizarse para fines de utilidad pública o interés social, entre los cuales tendrán prioridad los que puedan incidir positivamente en la mejora de la calidad de vida, de las

condiciones laborales y del desarrollo económico o cultural de las comarcas y comunidades rurales.

3. Las permutas de los terrenos desahitados se orientarán, previo informe que fundamente la necesidad de realizar dicha permuta, hacia la creación, ampliación o restablecimiento de las Vías pecuarias, de suerte que los terrenos a permutar puedan servir para adquirir otros sobre los que se extienda el trazado de las Vías pecuarias, debiéndose tener en cuenta que el terreno permutado debe estar unido a una vía pecuaria existente, la idoneidad de su situación y que su valor sea equivalente. Si existiera diferencia de valor, se compensará económicamente a la Comunidad de Madrid con dicha diferencia. La valoración se realizará siguiendo el método que se fije reglamentariamente.

Capítulo IV**Modificaciones del trazado****SECCIÓN PRIMERA****Modificaciones del trazado de las Vías pecuarias****Artículo 23****Modificaciones del trazado**

1. Cuando existieren razones de interés público que así lo exigieran, se podrá variar o desviar el trazado de una Vía Pecuaria, previa desahitación del tramo objeto de desvío. Podrá también acordarse la variación o desvío cuando existieren razones excepcionales de interés particular, de conformidad a lo previsto en la legislación básica estatal, siempre que se hallase completamente acreditada la existencia de esas razones y la imposibilidad de satisfacer el interés privado a través de medios distintos a la modificación del trazado.

2. El acuerdo de modificación del trazado habrá de ser adoptado mediante Orden de la Consejería competente en materia de vías pecuarias de la Comunidad y deberá asegurar el mantenimiento de la integridad superficial de la Vía Pecuaria, el carácter idóneo del nuevo itinerario y del trazado, y la continuidad de aquélla, de modo que no se interrumpa el tránsito ganadero ni resulten obstáculos para el ejercicio de los demás usos compatibles y complementarios con aquél de la Vía Pecuaria.

3. La entidad pública o, excepcionalmente y de forma motivada, el sujeto particular, en su caso, cuyo interés motivase el desvío del trazado, habrá de hacerse cargo de los costes que genere el nuevo trazado y facilitar a la Comunidad, con carácter previo, los terrenos sobre los que discurrirá el mismo.

4. Cuando la entidad pública o, excepcionalmente y de forma motivada, el sujeto particular en cuyo interés se modifica el trazado satisfaga su obligación mediante la aportación de terrenos, procederá la compensación a la Comunidad de Madrid, cuando el valor del tramo desahitado y el de los terrenos aportados no coincidan, aunque tuviesen la misma extensión. La valoración se realizará siguiendo el método que se fije reglamentariamente.

5. El acuerdo de modificación del trazado sustituirá al acto de clasificación en cuanto se refiere al tramo objeto de variación. Tampoco será necesario seguir el procedimiento de deslinde previsto en esta Ley cuando en el nuevo tramo de la Vía Pecuaria no existieran más colindantes que la entidad pública o el particular que aporta los terrenos. Asimismo, no será necesario seguir ese procedimiento si el nuevo trazado discurría íntegramente sobre terrenos que lindan con otros inmuebles pertenecientes a la Comunidad. En tales casos, se procederá directamente al amojonamiento y señalización adecuada de los nuevos tramos de Vías pecuarias.

Artículo 24**Procedimiento para acordar la modificación**

La modificación del trazado se llevará a cabo a través del procedimiento que reglamentariamente se establezca, en el que, en todo caso, habrán de observarse los siguientes trámites:

- Consulta previa de las Administraciones Públicas y órganos dependientes de las mismas, cuyas competencias pudieran resultar afectadas, de la Cámara Agraria, de las organizaciones profesionales agrarias y de las organizaciones y colec-

tivos que tengan por finalidad la defensa de la naturaleza, de acuerdo con los criterios que se determinen.

- b) Información pública por espacio mínimo de un mes.

SECCION SEGUNDA

Las Vías pecuarias y la ordenación territorial

Artículo 25

Las Vías pecuarias y los Planes de Ordenación Territorial

1. Los planes generales de ordenación territorial y, en su caso, las normas subsidiarias de planeamiento calificarán como suelo no urbanizable protegido las Vías Pecuarias. El régimen de protección será el establecido en el Plan de Uso y Gestión que, en todo caso, estará en concordancia con el establecido en los espacios naturales protegidos u ordenados, por Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, y de acuerdo con el informe emitido por el órgano competente de la Comunidad de Madrid en materia de vías pecuarias, sin perjuicio de los informes que procedan, por los órganos competentes en materia de gestión y administración de terrenos forestales y espacios naturales protegidos.

2. Dicho informe, que será precedido por la consulta previa a los organismos y entidades que se especifiquen en el artículo 13.2 de la presente Ley, se solicitará y emitirá con carácter previo a la aprobación inicial del planeamiento y será vinculante en todo caso.

Artículo 26

Modificaciones del trazado como consecuencia de una nueva ordenación territorial

1. Si, no obstante lo dispuesto en el artículo anterior, fuese necesario ocupar terrenos de una Vía Pecuaria como consecuencia de una nueva ordenación territorial que hubiese obtenido informe favorable del órgano de la Comunidad competente en materia de Vías pecuarias, el instrumento de planeamiento del que derive esa nueva ordenación habrá de prever el trazado alternativo de la vía, que deberá asegurar, con carácter previo, el mantenimiento de la integridad superficial de la misma, el carácter idóneo del nuevo itinerario y la continuidad de aquélla, de modo que no se interrumpa el tránsito ganadero ni resulten obstáculos para el ejercicio de los demás usos de la Vía Pecuaria. La aprobación del plan correspondiente hará innecesaria la clasificación del nuevo tramo de Vía Pecuaria.

2. La Administración o entidad deberá, con carácter previo a la ocupación, aportar los terrenos que, en sustitución de los ocupados, aseguren la integridad y continuidad de la vía pecuaria. Mediante convenio celebrado al efecto con la Administración o entidad actuante podrá garantizarse la aportación de los terrenos para la modificación del trazado de la vía pecuaria.

3. En cuanto afecte a una vía pecuaria, la ejecución del plan requerirá el acuerdo previo de desafectación y modificación del trazado de la misma, adoptado por la Consejería competente en materia de vías pecuarias, previo informe de la Consejería competente en gestión y administración de terrenos forestales y espacios naturales protegidos, cuando la desafectación y modificación afecten a vías pecuarias existentes en el interior o colindantes a los mismos.

SECCION TERCERA

Modificaciones del trazado por la realización de obras públicas sobre terrenos de vías pecuarias

Artículo 27

Modificaciones del trazado por la realización de obras públicas

1. Cuando fuera necesaria la realización de una obra pública sobre el tramo por el que discurre una vía pecuaria, la Administración que promueva la obra habrá de remitir al órgano competente en materia de vías pecuarias una comunicación al respecto, en la que se acredite fundamentalmente la necesidad de la realización de la obra, solicitando de aquélla la adopción de un acuerdo de modificación del trazado, según lo previsto en el artículo 23 de esta Ley.

2. En la solicitud a la que se refiere el apartado anterior, la Administración promotora de la obra deberá proponer un nuevo trazado de la vía pecuaria que garantice el mantenimiento de la integridad superficial de la misma, el carácter idóneo del nuevo itinerario y la continuidad de aquélla, de modo que no se interrumpa el tránsito ganadero ni resulten obstáculos para el ejercicio de los demás usos complementarios y compatibles con aquél de la vía pecuaria. A tal efecto, la Administración interesada en la realización de la obra pública o la concesionaria, en su caso, deberá adquirir los terrenos límites necesarios para mantener la vía pecuaria en las mismas condiciones que antes tenía y aportarlos, con carácter previo, a la modificación del trazado.

3. La vía pecuaria sobre la que se pretenda la realización de la obra pública conservará su carácter demanial hasta tanto no se produzca el acuerdo de modificación del trazado, previa desafectación de la misma y hasta entonces no se podrá iniciar actuación alguna encaminada a la realización efectiva de la obra.

4. La Consejería competente en materia de vías pecuarias, antes de adoptar el acuerdo sobre modificación del trazado, valorará las razones expuestas por la Administración promotora de la obra y, especialmente, la necesidad de realización de la misma sobre la Vía Pecuaria. Asimismo se dará audiencia a las entidades mencionadas en el artículo 24 a) de la presente Ley, a través del procedimiento que se determine, que incluirá un periodo de información pública con duración mínima de un mes.

Artículo 28

Cruce de las Vías pecuarias por una obra pública

1. Cuando la obra a realizar consistiera en líneas férreas o carreteras que simplemente hayan de cruzar la Vía Pecuaria, no será necesario proceder a la modificación del trazado de la misma. Sin embargo, la Administración promotora de la obra o el concesionario, en su caso, deberá habilitar los pasos necesarios, al mismo o distinto nivel que garanticen el tránsito ganadero y los demás usos de la vía en condiciones de rapidez, comodidad y seguridad.

2. En tales casos, la Administración promotora de la obra se dirigirá al órgano competente de la Comunidad de Madrid acreditando la necesidad de la realización del cruce y solicitando la correspondiente autorización, aportando para ello proyecto que cumpla los requisitos previstos en el apartado 2 del artículo anterior.

3. La Consejería competente por razón de la materia decidirá, previo sometimiento a un periodo de información pública, observando las cautelas y trámites previstos en el apartado 4 del artículo anterior.

TITULO SEGUNDO

Del uso y aprovechamiento de las vías pecuarias

Capítulo I

Del Plan de Uso y Gestión de las Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid

Artículo 29

Plan de Uso y Gestión

1. El Plan de Uso y Gestión constituye el instrumento básico de planificación de las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid, y fija las normas de uso y aprovechamiento de las vías pecuarias de acuerdo con las características propias de los distintos ámbitos territoriales por donde discurren. Dicho Plan será aprobado por el Consejo de Gobierno previa remisión a la Asamblea de Madrid a los efectos de su tramitación por el artículo 215 del Reglamento de la Cámara. El Plan, una vez aprobado, será publicado en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

2. Con el fin de promocionar la máxima participación en el desarrollo y aplicación del Plan de Uso y Gestión de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, así como para dar cumplimiento a los fines que se le atribuyen en esta Ley, se creará el Patronato de la Red de las Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, del que formarán parte las Consejerías directamente implicadas, la Federación Madrileña de Municipios, la Cámara

Agraria de la Comunidad de Madrid, las Organizaciones Profesionales Agrarias y las organizaciones y colectivos que tengan por finalidad la defensa de la naturaleza, y cuya composición, organización y funcionamiento se determinarán reglamentariamente.

Durante la tramitación de los procedimientos administrativos regulados en los Títulos I y II de la presente Ley, se requerirá, en los términos y supuestos previstos reglamentariamente, informe previo al Patronato.

3. Este Plan tendrá carácter vinculante para la Administración autonómica, que ejercerá sus competencias con arreglo a él, así como para el resto de las Administraciones Públicas y los particulares, que quedarán obligados al cumplimiento de sus disposiciones.

4. El ámbito de aplicación del Plan, sin menoscabo de lo previsto en la Disposición Adicional Tercera de la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, será el conjunto de las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid.

5. El Plan de Uso y Gestión desarrollará la presente Ley y su Reglamento en los siguientes extremos:

- Estrategias generales para la gestión de las Vías Pecuarias, de forma que puedan alcanzarse los objetivos establecidos tanto en la Ley estatal 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, como en la presente Ley.
- Zonificación del entorno por el que discurren, atendiendo tanto al carácter heterogéneo del territorio regional desde los puntos de vista natural, histórico, cultural y de las actividades agrarias y socioeconómicas que se desarrollan, como al resultado de los datos aportados por el inventario de la situación actual de las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid. Esta zonificación podrá, en los casos que así proceda, permitir la asignación de otros usos compatibles y complementarios de las vías pecuarias, acordes a la vocación actual y/o potencial de las mismas, siempre que quede debidamente garantizado su uso agropecuario y medioambiental.
- Condiciones particulares de los usos y aprovechamiento de las vías en cada zona conforme a lo establecido en la presente Ley y su Reglamento.
- Directrices que orienten las actuaciones técnicas y administrativas para el desarrollo de los objetivos y estrategias formuladas en relación con la conservación de las vías pecuarias, con las actividades agropecuarias y forestales, la ordenación territorial, la conservación de la naturaleza y del patrimonio histórico y cultural.
- Programa de actuaciones y análisis económico financiero de las mismas, que orientará acerca de las previsiones presupuestarias al efecto.

6. En todo caso, tanto la zonificación del entorno, como las condiciones particulares de uso y aprovechamiento de las vías, como las directrices que orienten las actuaciones relativas a la conservación de las mismas, a las que se refiere el apartado anterior, han de ser concordantes con las establecidas en las normas de declaración de espacios naturales protegidos, en los Planes Rectores de Uso y Gestión de los mismos o en los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales.

De igual forma, habrán de ser concordantes con lo establecido por la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

7. El Plan adoptará como base el Inventario de las Vías pecuarias clasificadas de la Comunidad de Madrid.

Tomará también como base el inventario detallado y completo de los edificios y construcciones de valor cultural o antropológico que existan en las vías pecuarias de la Comunidad.

8. La elaboración del Plan corresponderá a la Consejería competente en materia de vías pecuarias, deberá ser informado, con carácter previo a su aprobación, por la Consejería competente en materia de medio ambiente y los Ayuntamientos afectados, sometiéndose a un período de información pública.

Examinadas las alegaciones e informes que se hubieran presentado dentro del plazo, e introducidas, en su caso, las modificaciones que procedieran, el Plan será aprobado por el Consejo de Gobierno, y se publicará en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

9. La vigencia del Plan será indefinida, aunque revisable cada cuatro años, si bien la Consejería competente en materia de vías pecuarias, oído el Patronato, deberá evaluar anualmente los efectos de su puesta en práctica y su grado de cumplimiento al objeto de proponer las modificaciones del Plan que procedan al momento de su revisión. Esta deberá tener lugar dentro de los cinco años siguientes a su aprobación y seguirá el mismo procedimiento especificado para su elaboración.

Podrán también solicitarse modificaciones de detalle que no alteren sus determinaciones y que se aprobarán por el Consejo de Gobierno, previo sometimiento a un período de información pública.

10. El Plan integrará sus contenidos con el de los distintos instrumentos de planificación territorial, medioambiental y forestal de la Comunidad de Madrid.

De acuerdo con la Disposición Adicional Tercera, apartado 1, de la Ley 3/1995, de 23 de marzo, así como los artículos 5 y 19 de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, el uso de los tramos de las vías pecuarias comprendidos en el ámbito territorial ordenado por los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales o Planes Rectores de Uso y Gestión de los Parques, se adaptará a las determinaciones de los mismos.

No obstante, las materias y contenidos relativos al uso de las vías pecuarias, no regulados por los citados Planes, se encontrarán sometidos a lo establecido en la presente Ley y en el Plan de Uso y Gestión de las Vías Pecuarias.

En todo caso, el Plan de Uso y Gestión de la Red de Vías Pecuarias asegurará el mantenimiento de la integridad superficial de las vías, la idoneidad de los itinerarios y de los trazados así como la continuidad del tránsito ganadero y de los demás usos compatibles y complementarios de aquél.

Capítulo II

De los usos comunes generales y especiales

SECCION PRIMERA

Usos comunes generales: prioritario, compatibles y complementarios

Artículo 30

Del uso característico y prioritario

1. El uso tradicional de las vías pecuarias para la trashumancia estacional, la trashumancia y demás movimientos de ganado de toda clase será libre, gratuito y prioritario a cualquier otro.

2. En su normal tránsito por las vías pecuarias los ganados podrán aprovechar libremente los frutos y productos espontáneos de aquellas. Asimismo podrán abrevar, pernoctar y utilizar los repaderos y descansaderos que existan o puedan crearse.

3. Al objeto de asegurar siempre el tránsito ganadero, no podrá autorizarse ninguna actuación de las previstas en el presente Título, en los tramos de aquellas vías pecuarias que no permitan un paso practicable igual o superior a doce metros de ancho.

Artículo 31

De los usos comunes compatibles

1. Las vías pecuarias serán susceptibles de los siguientes usos comunes tradicionales que se declaran acordes con la naturaleza de aquellas y compatibles con su destino pecuario prioritario, de acuerdo con lo previsto en la legislación básica estatal:

- La circulación de personas a pie y de los animales que tengan permanentemente bajo su control de modo que no puedan representar un inconveniente para el tránsito de los ganados.
- Las plantaciones lineales, cortavientos u ornamentales, cuando permitan el tránsito normal del ganado.
- La circulación de tractores, remolques, sembradoras, cosechadoras y maquinaria agrícola de cualquier género para el servicio de las explotaciones agrarias contiguas o próximas a las vías, así como de los camiones motorizados de uso agrícola exclusivo que reglamentariamente se equiparen a la maquinaria agrícola. El Reglamento de desarrollo de esta Ley fijará los límites de tonelaje y otros que proceda establecer para salvaguardar la integridad de las vías.

2. Se autoriza, con carácter excepcional, el tránsito de vehículos motorizados que estén al servicio de establecimientos hoteleros, deportivos, culturales y educativos que radiquen en el medio rural, contiguos o próximos a las vías, cuando no sea posible el acceso a los mismos de otro modo. Los vehículos autorizados deberán desplazarse por la vía pecuaria por las rodadas ya existentes, evitando que el pastizal y vegetación que pudiere existir en las vías se destruya. Igualmente se autoriza el tránsito de vehículos que sirvan para el acceso de sus habitantes a casas, granjas y explotaciones de todo género que estén aisladas en el medio rural. Quedarán excluidas de dicha autorización las vías pecuarias en el momento de transitar el ganado y durante la celebración de actividades de interés ecológico o cultural.

3. El Reglamento de desarrollo de esta Ley establecerá las condiciones generales que garanticen la prioridad debida al tránsito ganadero y la armonía entre los distintos usos compatibles: el Plan de Gestión de la Red de Vías Pecuarias podrá establecer condiciones particulares adoptadas a la realidad del uso ganadero y características naturales de cada Zona, pudiendo restringir la circulación de vehículos motorizados de uso no agrícola.

4. El personal al que desempeñe funciones de policía, inspección, vigilancia y gestión de las vías pecuarias, podrá circular por ellos con vehículos motorizados cuyas características impedirán la producción de daños a las mismas.

Artículo 32

De los usos comunes complementarios

1. En armonía con su destino pecuario prioritario, las vías pecuarias servirán también para el esparcimiento y recreo públicos y podrán ser utilizadas, sin necesidad de autorización previa, para el paseo, el senderismo, la cabalgada, el cicloturismo, el esquí de fondo y cualquier otra forma de desplazamiento deportivo sobre vehículo no motorizado, siempre que respeten la prioridad del tránsito ganadero.

Será también libre la recogida de frutos espontáneos de forma compatible con el tránsito ganadero respetando la normativa en materia de protección de la naturaleza.

2. Las actividades a que se refieren los apartados anteriores se sujetarán a los límites y condiciones que establezcan la legislación básica del Estado, el Reglamento de desarrollo de esta Ley y el Plan de Uso y Gestión de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

El Plan de Uso y Gestión de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid establecerá las condiciones especiales de uso que requieran las características de cada zona, las limitaciones temporales en atención a las mismas y las restricciones que pudieran efectuarse de determinadas modalidades de usos compatibles y complementarios.

3. Cuando determinados usos en terrenos de vías pecuarias puedan suponer incompatibilidad con la protección de ecosistemas sensibles, masas forestales con alto riesgo de incendio, especies protegidas y prácticas deportivas tradicionales, las Consejerías competentes en estas materias podrán establecer restricciones temporales a los usos complementarios.

SECCION SEGUNDA

Usos comunes especiales

Artículo 33

Del uso y aprovechamiento especial recreativo, cultural, deportivo y educativo

1. Estarán sujetas a autorización previa de la Consejería competente en materia de vías pecuarias, en los términos que reglamentariamente se establezcan las siguientes actividades:

- Las que desarrollen en las vías pecuarias las personas o entidades, tengan o no ánimo de lucro, como organizadoras de actividades recreativas, deportivas, culturales y educativas de sus socios o afiliados y terceros.
- La celebración en las vías pecuarias de pruebas y competiciones deportivas.
- La ocupación de terrenos de vías pecuarias por instalaciones desmontables, de carácter temporal, necesarias para la prác-

tica de las actividades recreativas o deportivas, que se sujetará a lo dispuesto en el artículo 39.

2. Las autorizaciones a que se refiere el presente artículo se concederán por la Consejería competente en materia de vías pecuarias, siempre y cuando no entrañen riesgo de erosión en la superficie de la vía, para cada utilización concreta o bien para la duración de la actividad que motiva su solicitud, sin que puedan exceder de un período de tres meses, si bien podrán volver a solicitarse una vez hubieran expirado. Las autorizaciones concedidas se sujetarán a las demás condiciones generales y particulares que prevean la legislación básica del Estado, la presente Ley, el Reglamento que la desarrolle y el Plan de Uso y Gestión de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid y en especial las condiciones tendientes a la restauración de la vía pecuaria de cualquier menoscabo o daño que pudiera producirse mediante la prestación de las garantías que reglamentariamente se establezcan. El Plan de Uso y Gestión de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid podrá excluir totalmente las autorizaciones para ciertas épocas o tramos en atención a su valor ecológico, cultural, frecuencia del tránsito ganadero o riesgo de incendio.

3. Cuando las actividades referidas en el apartado 1 puedan afectar a espacios naturales protegidos o terrenos forestales colindantes a las vías pecuarias en las que hayan de realizarse, se requerirá informe favorable de la Consejería competente en la gestión de los citados espacios, previo al otorgamiento de las citadas autorizaciones.

4. En contraprestación al uso y aprovechamiento especial del dominio público que permiten estas autorizaciones, habrá de satisfacerse la tasa que proceda de conformidad a lo previsto en la legislación tributaria autonómica. No obstante, podrá establecerse una tasa inferior para aquellas zonas en que según el Plan de Uso y Gestión sea conveniente incentivar y favorecer estas actividades.

5. Las actividades establecidas en este artículo se entenderán, siempre, referidas exclusivamente a las vías pecuarias y no a su entorno.

Artículo 34

De la revocación de autorizaciones

El incumplimiento de las condiciones establecidas para el ejercicio de las autorizaciones concedidas con arreglo a esta Sección podrá dar lugar a la revocación de la autorización, sin perjuicio de la responsabilidad administrativa del incumplidor, que se determinará, cuando proceda, en el expediente sancionador que se incoe al efecto.

Capítulo III

De los usos especiales, singulares o privativos y del aprovechamiento de las vías pecuarias

Artículo 35

Principios generales

1. Las vías pecuarias y terrenos a ellas pertenecientes no podrán sustraerse a su uso pecuario prioritario y restantes usos comunes compatibles y complementarios definidos en esta Ley sino con carácter temporal y limitado a áreas puntuales de las mismas, en cuanto no se impida la continuidad del tránsito ganadero en las condiciones anteriores ni se hagan imposible los restantes usos comunes compatibles y complementarios.

2. En toda autorización o concesión se incluirá una cláusula de rescate a favor de la Administración con la posibilidad de recuperar por sí misma la disponibilidad del bien, siempre que se justifique la existencia de razones de utilidad pública o interés social, así como la de revocar la autorización o declarar la caducidad de la concesión por incumplimiento grave de sus obligaciones por parte del licenciatario o concesionario.

3. Las autorizaciones y concesiones obtenidas según la presente Ley no eximen a sus titulares de obtener las licencias, permisos u otras autorizaciones que sean exigibles por otras disposiciones vigentes. No obstante, cuando se obtengan con anterioridad al título administrativo exigible conforme a esta Ley, su eficacia quedará demorada al otorgamiento del mismo.

4. Corresponde a la Consejería competente en materia de vías pecuarias la resolución de los expedientes de autorización y concesión.

Artículo 36

Autorizaciones especiales de tránsito

1. Fuera de los casos previstos en los artículos 31 y 33, el tránsito por las vías pecuarias de vehículos motorizados de uso no agrícola requerirá de autorización expresa mediante documento especial, que únicamente podrá concederse con carácter excepcional conforme a lo regulado en este artículo.

2. Para la concesión de estas autorizaciones deberán reunirse los requisitos siguientes:

- a) Que el tránsito de los vehículos autorizados respete la prioridad del uso pecuario y de los usos comunes definidos en el capítulo anterior.
- b) Que la utilización autorizada respete la integridad de la vía pecuaria y que el sujeto autorizado se comprometa a la reposición de la misma a su estado originario, en caso de producir en ella daños o desperfectos.
- c) Que la actividad a la que sirvan los vehículos autorizados sea económica o socialmente provechosa para el desarrollo del medio rural en que vaya a efectuarse.
- d) Que de ningún otro modo puedan acceder los vehículos autorizados a su destino.
- e) Cuantos otros se establezcan con carácter general en el Reglamento de desarrollo de esta Ley o con carácter particular para cada zona o tramo en el Plan de Uso y Gestión de la Red. Este podrá excluir totalmente esta utilización para Zonas o tramos determinados.

3. Las autorizaciones se concederán para cada utilización concreta o bien para una duración igual a la de la actividad que motiva su solicitud, sin que pueda exceder de un año, si bien podrán volver a solicitarse una vez hubieran expirado; no permitirán el tránsito simultáneamente con el del ganado y se sujetarán a las demás condiciones generales y particulares que prevean el Reglamento de desarrollo de esta Ley y el Plan de Uso y Gestión de la Red de Vías Pecuarias. Quedarán excluidas, en todo caso, de dicha autorización las vías pecuarias que revistan interés ecológico y cultural.

4. En contraprestación al aprovechamiento especial del dominio público que permiten estas autorizaciones, habrá de satisfacerse la tasa que proceda de conformidad con la legislación tributaria autonómica.

Artículo 37

De las ocupaciones temporales por obras públicas

1. Por razones de interés público, podrá autorizarse la ocupación temporal de terrenos de vías pecuarias cuando así se precise para la realización de obras en terrenos contiguos o adyacentes a ellas.

2. A estos efectos se considerarán de interés público las obras y actividades incluidas en proyectos declarados de utilidad pública o interés social y/o cultural.

Excepcionalmente y de forma motivada, por razones de interés particular se podrán autorizar las ocupaciones temporales que aparezcan previstas o contempladas en los instrumentos de planificación territorial aprobados por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid y las contempladas en el Plan de Uso y Gestión de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid o que vengan exigidas para llevar a efecto sus previsiones.

3. La ocupación temporal de terrenos de vías pecuarias por obras de interés particular únicamente podrá autorizarse, de forma motivada, cuando concurren circunstancias excepcionales que justifiquen la perturbación temporal de los usos comunes, a la vista de la intensidad de éstos, la duración prevista para la ocupación y la importancia de la mejora que permita en explotaciones agrícolas o ganaderas.

4. La ocupación de los terrenos de las vías pecuarias se limitará al mínimo indispensable para la realización de la obra de que se trate, sin que pueda exceder nunca del año, si bien será susceptible de renovación por períodos similares.

5. Únicamente podrán autorizarse estas ocupaciones cuando puedan llevarse a efecto de suerte que no se interrumpa el tránsito ganadero y los restantes usos comunes compatibles y complementarios. A tal efecto, la autorización establecerá el condicionamiento que proceda en cuanto a la forma y época de ejercicio.

6. La concesión de estas autorizaciones se someterá al trámite de información pública por tiempo de un mes, así como a informe de los Ayuntamientos cuyos términos queden afectados.

7. Como contraprestación a la utilización de la vía pecuaria habrá de satisfacerse la correspondiente tasa, de conformidad con lo establecido en la legislación tributaria autonómica. Igualmente podrán establecerse las garantías suficientes que aseguren la reposición de la vía pecuaria a su estado originario.

Artículo 38

De otras ocupaciones temporales

1. Excepcionalmente y mediante concesión administrativa privativamente otorgada al efecto podrá autorizarse la ocupación temporal de las vías pecuarias, cuando así lo exija inexcusablemente la realización de una obra, actividad de interés público o utilidad general, o para la instalación de servicios públicos, cuyas conducciones, tuberías, cables o líneas hayan de discurrir o cruzar por las vías pecuarias. En este último caso sólo podrá autorizarse la conducción subterránea de los citados servicios, a efectos de suprimir el impacto ambiental y visual negativo que provocaría su ubicación en superficie, debiendo cumplirse las especificaciones técnicas y de seguridad previstas en la normativa vigente.

2. Será de aplicación el apartado 2 del artículo anterior para la definición de las obras de interés público a los efectos del presente.

3. La duración de la concesión no podrá exceder de tres años, que sólo podrán prorrogarse por motivos excepcionales debidamente fundados.

4. Únicamente podrán otorgarse estas concesiones cuando resulten compatibles con la continuidad del tránsito ganadero y en las condiciones anteriores y no impidan los restantes usos comunes.

5. La concesión de estas autorizaciones se someterá al trámite de información pública por tiempo de un mes, así como a informe de los Ayuntamientos cuyos términos queden afectados.

6. Como contraprestación a la ocupación de la vía pecuaria habrá de satisfacerse la correspondiente tasa de conformidad con lo establecido en la legislación tributaria autonómica.

7. La extinción de estas autorizaciones se ajustará a lo establecido en la legislación reguladora del Patrimonio de la Comunidad de Madrid.

Artículo 39

Concesiones de uso de terrenos de vías pecuarias mediante instalaciones desmontables

1. Podrá atribuirse el uso privativo de terrenos de vías pecuarias a las personas y entidades titulares de las autorizaciones a que se refiere el artículo 33, para ocupar temporalmente terrenos de vías pecuarias con bienes muebles o instalaciones desmontables que sean necesarios para el ejercicio de su actividad.

Igualmente podrá atribuirse dicho uso privativo mediante instalaciones desmontables, a los Ayuntamientos por cuyos términos transcurran las vías pecuarias, así como a personas físicas o jurídicas, para la prestación de servicios que faciliten los usos deportivos, recreativos y culturales de las vías pecuarias.

2. Se entenderá por instalaciones desmontables aquellas que:

- a) Por razones de seguridad precisen a lo sumo obras puntuales de cimentación que en ningún caso sobresaldrán del terreno y cuya eliminación tras la ocupación quede garantizada.
- b) Estén constituidas por elementos de serie prefabricados, módulos, paneles o similares, sin elaboración de materiales en obra ni empleo de soldaduras.
- c) Se monten y desmonten mediante procesos secuenciales cuyo levantamiento se realice sin demolición y siendo el conjunto de sus elementos fácilmente transportable.

3. El Plan de Uso y Gestión de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid determinará los espacios en que puedan emplazarse estas instalaciones sin perjudicar el normal tránsito de los ganados ni los usos compatibles y complementarios, pudiendo excluir totalmente esta posibilidad en zonas determinadas. Igualmente podrá establecer características uniformes de esas instalaciones que aseguren su armonía con el entorno.

4. El uso de terrenos de las vías pecuarias con arreglo a lo establecido en este artículo requerirá de concesión administrativa cuya duración se otorgará de conformidad con lo dispuesto en el artículo 14 de la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, sin perjuicio de su ulterior renovación en los términos previstos en la concesión, con el límite que establezca la legislación en materia patrimonial de la Comunidad de Madrid. El concesionario deberá restaurar, a su cargo, los terrenos ocupados, o reparar los daños producidos en los mismos, si se hubieran producido alteraciones negativas, derivadas del ejercicio de la concesión.

5. Para la adjudicación de estas concesiones podrán seguirse los siguientes procedimientos:

- a) El previo sometimiento a información pública de las previsiones contenidas en el Plan de Uso y Gestión de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid en cuanto a los emplazamientos previstos en cada Zona para estas instalaciones, y su sometimiento a Informe de los Ayuntamientos de los términos afectados por plazo de un mes y la posterior convocatoria de concurso público para su adjudicación, en las condiciones que se establezcan reglamentariamente.
 - b) El sometimiento a información pública e informe de los Ayuntamientos del término afectado, de las solicitudes que por propia iniciativa presenten los interesados, con la posibilidad para terceros de presentar solicitudes alternativas y la licitación entre los distintos solicitantes para su otorgamiento.
6. Con arreglo a las determinaciones de este artículo podrá también adjudicarse el aprovechamiento de los edificios e instalaciones demaniales pertenecientes a las vías pecuarias, previamente existentes. Esta modalidad de aprovechamiento podrá tener lugar compensando al concesionario, en todo o en parte, su obligación de satisfacer la tasa que corresponda con la restauración a su costa de los inmuebles cedidos según el proyecto que apruebe la Consejería competente en materia de vías pecuarias.

Artículo 40

Aprovechamiento de las vías pecuarias mediante autorización

1. Se establecen las siguientes modalidades de aprovechamiento agrícola o forestal de las vías pecuarias:

- a) Aprovechamiento de los frutos y productos no utilizados por el ganado en su normal tránsito.
- b) Viveros y reforestación o aprovechamiento forestal, ya mediante repoblaciones lineales ya mediante la transformación en forestal o el aprovechamiento forestal temporal, de los terrenos que por no servir al tránsito de los ganados, se declaren susceptibles de ello, de conformidad con el Plan de Uso y Gestión de la Red de Vías Pecuarias, con los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y con las normativas forestal y de declaración de espacios naturales protegidos.

2. El Plan de Uso y Gestión de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid establecerá la duración de estas autorizaciones en cada una de las Zonas que delimite y de los aprovechamientos o plantaciones que prevea, sin que pueda nunca exceder de diez años.

3. Para la adjudicación de estas autorizaciones podrán seguirse los siguientes procedimientos:

- a) El previo sometimiento a información pública de las previsiones contenidas en el Plan de Uso y Gestión de la Red Madrileña de Vías pecuarias en cuanto a los emplazamientos previstos en cada Zona para estas instalaciones, y su sometimiento a Informe de los Ayuntamientos de los términos afectados por plazo de quince días y la posterior convocatoria de concurso público para su adjudicación, en las condiciones que se establezcan reglamentariamente.

b) El sometimiento a información pública e informe de los Ayuntamientos del término afectado, de las solicitudes que por propia iniciativa presenten los interesados, con la posibilidad para terceros de presentar solicitudes alternativas y la licitación entre los distintos solicitantes para su otorgamiento.

4. La Administración autonómica, competente en la materia, podrá también llevar a cabo directamente la transformación forestal o el aprovechamiento temporal forestal de los terrenos de vías pecuarias que por no dedicarse al tránsito de ganados se declaren susceptibles de ello por el Plan de Uso y Gestión de la Red, así como llevar a cabo repoblaciones o plantaciones ornamentales para uso y disfrute público.

Artículo 41

Garantías

La Consejería competente en materia de vías pecuarias podrá exigir para el otorgamiento de las autorizaciones y concesiones reguladas en el presente título, la presentación de avales o fianzas que garanticen la reposición de las vías pecuarias a su perfecto estado de uso, en los términos que se determinen reglamentariamente.

Artículo 42

Limitaciones de la velocidad en el tránsito por las vías pecuarias

Se establece un límite máximo de velocidad de los vehículos que circulen por la vía, para los supuestos contemplados en esta Ley, de 20 kilómetros/hora, con el fin de coadyuvar a la preservación y protección de la misma.

Capítulo IV

Disposiciones comunes a este título

Artículo 43

Prohibiciones especiales

Quedan expresamente prohibidas en las vías pecuarias las siguientes actividades:

- a) La caza en todas sus formas.
- b) La publicidad, a fin de evitar la contaminación visual del paisaje, con la única excepción de los paneles de información o interpretación, carteles y signos que establezcan las Administraciones Públicas en cumplimiento de sus funciones o los que informen de servicios y establecimientos autorizados, que se ajustarán a las condiciones que reglamentariamente se establezcan.
- c) La extracción de rocas, áridos y gravas.
- d) Los vertidos de cualquier clase.
- e) El asfaltado o cualquier procedimiento semejante que desvirtúe su naturaleza.
- f) El tránsito en vehículos todoterreno, motocicleta y cualquier otro vehículo motorizado, fuera de los casos previstos en los artículos 31, 33 y 36.
- g) Las ocupaciones o instalaciones de cualquier tipo, no autorizadas en aplicación de esta Ley.
- h) Cualquier otra constitutiva de infracción penal o administrativa.

Artículo 44

Carácter finalista de las cantidades percibidas por la Administración

Todas las cantidades percibidas en concepto de otorgamiento de autorizaciones y concesiones, sanciones, enajenaciones, permutas, modificaciones de trazado y cualquier otra percibida en virtud de las previsiones de esta Ley, se destinarán a la conservación, vigilancia y mejora de las vías pecuarias.

Artículo 45**Silencio negativo**

Se entenderán desestimadas, una vez transcurrido el plazo de tres meses sin que hubiera recaído resolución expresa, las solicitudes cuya estimación, transferían al solicitante o a un tercero facultades relativas al dominio público pecuario.

Capítulo V**Colaboración entre Administraciones****Artículo 46****Colaboración con las Corporaciones locales**

La Comunidad de Madrid suscribirá los oportunos Convenios de colaboración en materia de Vías pecuarias, con los Ayuntamientos por cuyos términos discurren al objeto de establecer y coordinar la participación de sus cuerpos de Policía Local en la policía, vigilancia e inspección de las vías pecuarias, así como para la conservación y mantenimiento de las mismas; igualmente podrá establecerse un convenio de características similares con el órgano del Estado competente en materia de seguridad, para reforzar la necesaria protección y vigilancia de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

Artículo 47**Red Nacional de Vías Pecuarias**

Por la Consejería competente por razón de la materia podrá solicitarse la incorporación a la Red Nacional de aquellas vías pecuarias de la Red Madrileña que estén comunicadas con aquella, conforme al artículo 18.1 de la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.

Artículo 48**Convenios con otras Comunidades**

Se podrán contraer convenios de cooperación con otras Comunidades Autónomas y en especial, de acuerdo con lo previsto en el artículo 32 del Estatuto de Autonomía, con las Comunidades Autónomas limítrofes, con el objeto de armonizar los criterios en cuanto a los usos y aprovechamientos de las vías pecuarias y asegurar la normalidad del tránsito ganadero entre ellas.

TÍTULO TERCERO**Infracciones y sanciones****Artículo 49****Disposición general**

El régimen sancionador aplicable a las Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid será el establecido por la legislación básica de vías pecuarias, la legislación de procedimiento administrativo común y la presente Ley.

Artículo 50**De las funciones de policía, vigilancia e inspección en materia de vías pecuarias**

1. El ejercicio de las funciones de policía, vigilancia e inspección del cumplimiento de las disposiciones en materia de vías pecuarias corresponde a la Consejería competente en materia de vías pecuarias, sin perjuicio de las competencias atribuidas a otros órganos de las distintas Administraciones públicas.

2. Cuantos ejercen funciones oficiales de vigilancia rural o urbana y en especial, los agentes forestales y los agentes ambientales de la Comunidad de Madrid, respecto a las vías pecuarias que discurren por montes o terrenos forestales, así como los de los Cuerpos de Policía Local en el ámbito de sus competencias, velarán por la custodia y conservación de las vías pecuarias, debiendo formular las oportunas denuncias de las infracciones que observen. Ello se entenderá sin perjuicio de su dependencia orgánica y funcional.

3. Los funcionarios y agentes que tengan encomendadas funciones de Guardia de vías pecuarias podrán, como Agentes de

la autoridad y previa identificación, ejecutar los siguientes actos sin necesidad de previo aviso al afectado:

- Entrar en toda clase de predios o terrenos, de propiedad pública o privada, cuando sea necesario para el cumplimiento de sus funciones de inspección o vigilancia, salvo que los mismos constituyan domicilio de las personas.
- Proceder a la paralización cautelar de las actuaciones contrarias a lo dispuesto en la presente Ley y que se desarrollen en las vías pecuarias, así como acordar y ejecutar el precinto o retirada de las instalaciones y elementos de cualquier clase que hallaren en ellas.
- Levantar acta de los hechos por ellos comprobados, que harán prueba de ellos en los correspondientes procedimientos sancionadores, sin perjuicio del derecho de los afectados a la aportación y práctica de las pruebas que estimen convenientes.

Artículo 51**Reparación de daños e indemnización**

1. Sin perjuicio de las sanciones penales o administrativas que en cada caso procedan, el infractor deberá reparar el daño causado. La reparación tendrá como objetivo la restauración de la vía pecuaria al ser y estado previos al hecho de cometerse la infracción.

2. Si la restauración no fuera posible en el mismo lugar en que se causó el daño, deberá serlo en otro donde produzca un efecto reparatorio equivalente para la finalidad de las vías pecuarias, aportando el infractor compensación económica suficiente para que la Comunidad de Madrid proceda a recuperar otro espacio que cumpla la finalidad de vía pecuaria.

3. En la propia resolución que ponga fin al expediente sancionador o cuando ello no fuera posible, en la que ponga término al procedimiento independiente abierto al efecto, se fijará el plazo y los elementos precisos para restaurar la vía pecuaria a su estado originario, advirtiendo al infractor que de no cumplirlo se procederá, previo apercibimiento, a la ejecución forzosa a través de los medios previstos en el artículo 20 de la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, y en los términos que reglamentariamente se regulen.

En el supuesto de ejecución subsidiaria por parte de la Administración, la liquidación de los gastos correspondientes podrá realizarse provisionalmente, a reserva de la liquidación definitiva; en todo caso, se dará audiencia al interesado en el procedimiento de liquidación y el importe resultante se podrá exigir por el procedimiento administrativo de apremio.

4. Cuando la reparación no fuera posible en ninguna de las formas previstas en los apartados anteriores y siempre que subsistan daños irreparables o se hayan causado perjuicios, se exigirá a los responsables las indemnizaciones que procedan, cuyo importe podrá determinarse o en el mismo procedimiento sancionador o en un procedimiento independiente instruido tras la conclusión del anterior. En la resolución por la que se fije se indicará también el plazo para hacerla efectiva voluntariamente el obligado, transcurrido el cual podrá serlo por el procedimiento administrativo de apremio.

5. En los procedimientos independientes de reparación y de indemnización por daños y perjuicios, vincularán los hechos declarados probados por las resoluciones penales firmes y por las resoluciones de los procedimientos sancionadores que pongan fin a la vía administrativa.

5. En los procedimientos independientes de reparación y de indemnización por daños y perjuicios, vincularán los hechos declarados probados por las resoluciones penales firmes y por las resoluciones de los procedimientos sancionadores que pongan fin a la vía administrativa.

Artículo 52**Medidas provisionales y cautelares**

1. En cualquier momento durante la tramitación del expediente sancionador, el órgano competente para iniciar el procedimiento, de oficio o a propuesta del órgano Instructor, podrá proceder mediante acuerdo motivado a la adopción de medidas de carácter provisional para asegurar la eficacia de la resolución que pudiera recaer.

En el acuerdo por el que se adopten medidas de carácter provisional, se motivará la necesidad y proporcionalidad de las mismas en relación con el perjuicio causado o que pueda causarse.

Cuando se hubieran adoptado medidas urgentes de protección con anterioridad a la incoación del procedimiento sancionador, en el acuerdo de iniciación del expediente deberá decidirse acerca de su levantamiento o mantenimiento.

2. Las medidas provisionales podrán consistir en la suspensión, paralización y precinto de las obras o actividades dañosas o constitutivas de infracción, en el precinto y retirada de instalaciones o elementos de cualquier clase que impidan o dificulten el tránsito y uso regular de las vías pecuarias, en cualquier otra medida para el establecimiento de los mismos, así como en la prestación de fianzas por los presuntos infractores, en garantía de efectividad de las sanciones que pudieran imponerseles.

Para la ejecución de las medidas podrá recabarse el auxilio de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, a través de los organismos de quien dependan.

3. Dictada resolución en el expediente sancionador y mientras no sea firme, podrán también adoptarse las medidas cautelares que procedan con las mismas finalidad y contenido de las medidas provisionales a que se refieren los apartados anteriores. Si se hubieran adoptado con anterioridad se entenderá acordado su mantenimiento.

4. El incumplimiento de las medidas provisionales y cautelares adoptadas conforme a lo previsto en el presente artículo será considerado como infracción muy grave.

Artículo 53

Personas responsables

1. Serán responsables de las infracciones previstas en la legislación de vías pecuarias las siguientes personas:

- Los que ejecutaren los actos constitutivos de infracción, ya directamente ya ordenando o induciendo a otros su realización.
- Las personas físicas o jurídicas que hubieran promovido la obra o proyecto constitutiva de la infracción o que la hubiera originado.
- Los titulares de las autorizaciones o concesiones en cuyo ejercicio desviado se hubiera cometido la infracción.
- Las corporaciones o entidades públicas que otorguen autorizaciones o licencias para realizar actos que constituyen infracciones en materia de vías pecuarias.

2. Cuando no sea posible determinar el grado de participación de las distintas personas que hubieran intervenido en la realización de la infracción, la responsabilidad será solidaria, sin perjuicio del derecho a repetir frente a los demás partícipes por parte de aquel o aquellos que hubieran hecho frente a las responsabilidades.

3. Serán responsables subsidiarios en el supuesto de infracciones cometidas por personas jurídicas, sus administradores de hecho o de derecho, o las personas que actúen en su nombre o representación, en la forma que reglamentariamente se establezca.

Artículo 54

Criterios para la graduación de las sanciones

1. En la imposición de sanciones se guardará la debida adecuación entre la gravedad de los hechos constitutivos de infracción y de la responsabilidad incurrida por el infractor, y la sanción aplicada.

2. La graduación de las sanciones se determinará atendiendo a los siguientes criterios:

- La repercusión o trascendencia por lo que respecta a la seguridad de las personas y bienes.
- El impacto ambiental que la conducta infractora hubiera provocado y las posibilidades de reparación del medio físico alterado.
- La reincidencia.
- Las circunstancias socio-económicas del responsable, así como cualquier otra circunstancia personal que pudiera influir sobre su culpabilidad, y su grado de participación.

c) Los demás criterios previstos en la legislación básica estatal de vías pecuarias y del procedimiento administrativo común.

3. Especialmente se atenderá al beneficio obtenido por el incumplimiento de la normativa infringida, de suerte que el incumplimiento no resulte más conveniente que el respeto a la misma, pudiéndose elevar el importe de las sanciones hasta el máximo permitido para cada una en atención a este criterio.

4. Una vez firmes las sanciones impuestas por las infracciones muy graves, se harán públicas en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

Artículo 55

Competencias

1. Será competente para iniciar e instruir el procedimiento sancionador la Dirección General competente en materia de vías pecuarias.

2. Será competente para resolver el procedimiento sancionador:

- La Dirección General competente en materia de vías pecuarias en caso de sobreseimiento del expediente y multa de hasta 5.000.000 de pesetas.
- La Consejería competente en materia de vías pecuarias en caso de multas de 5.000.001 a 15.000.000 de pesetas.
- El Consejo de Gobierno en caso de multa de 15.000.001 a 25.000.000 de pesetas.

Artículo 56

Acción Pública

Será pública la acción para exigir ante las Administraciones competentes el cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de vías pecuarias.

Artículo 57

Procedimiento

En todo lo no previsto en este Título se aplicarán las normas vigentes en la Comunidad de Madrid para el ejercicio de la potestad sancionadora por su Administración, sin perjuicio de la plena aplicación de las disposiciones del Título IX de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común. El procedimiento sancionador será el aplicable en la Comunidad de Madrid.

DISPOSICION ADICIONAL

La Comunidad de Madrid, a través de la Consejería competente, procederá a la revisión y señalización adecuada de todas las Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid con hitos o mojones de piedra que deberán llevar la indicación "Cda", a fin de lograr la necesaria homogeneización en los criterios de señalización.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera

Las vías pecuarias y los terrenos de las mismas que con arreglo a la Ley 22/1974, de 27 de junio, de Vías Pecuarias y su Reglamento aprobado por el Decreto 2876/1978, de 3 de noviembre, hubieran sido declarados sobrantes o innecesarios, pero no se hubieran llegado a enajenar, conservarán su carácter demanial. Sus usos serán los que se determinen en el Plan de Uso y Gestión.

Segunda

Durante el plazo establecido para la clasificación de las vías pecuarias por la Consejería competente, se suspenderá la resolución de procesos de desafectación.

DISPOSICIONES FINALES

Primera

En lo no previsto en esta Ley será de aplicación la Ley del Patrimonio de la Comunidad de Madrid.

Segunda

En el plazo de un año desde la entrada en vigor de la presente Ley, el Consejo de Gobierno aprobará el Reglamento de desarrollo de la misma, previa consulta al Patronato de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

Hasta tanto no se haya aprobado dicho Reglamento, será de aplicación la normativa vigente en materia de procedimiento administrativo en la Comunidad de Madrid.

Tercera

La presente Ley entrará en vigor el mismo día de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID, debiendo asimismo publicarse en el "Boletín Oficial del Estado".

Cuarta

En el plazo máximo de un año a partir de la entrada en vigor de la presente Ley, la Consejería competente clasificará las vías pecuarias.

Por tanto, ordeno a todos los ciudadanos a los que sea de aplicación esta Ley que la cumplan, y a los Tribunales y Autoridades que corresponda, la guarden y la hagan guardar.

Madrid, a 15 de junio de 1998.

El Presidente,
ALBERTO RUIZ-GALLARDON

(03/22.982/98)

- when it has to be **right**

Network Adjustment

www.MOVE3.com

(c) 1993-2007 Grontmij

Licensed to Leica Geosystems AG

Created: 10/06/2016 13:31:34

Project Information

Project name:	Fermar (3)
Date created:	10/05/2016 12:51:38
Time zone:	1h 00'
Coordinate system name:	ETRS89
Application software:	LEICA Geo Office 6.0
Processing kernel:	MOVE3 3.4

General Information

Adjustment

Type:	Minimally constrained
Dimension:	3D
Coordinate system:	WGS 1984
Height mode:	Ellipsoidal

Number of iterations:	1	
Maximum coord correction in last iteration:	0.0000 m	✓ (tolerance is met)

Stations

Number of (partly) known stations:	1
Number of unknown stations:	19
Total:	20

Observations

GPS coordinate differences:	522 (174 baselines)
Known coordinates:	3
Total:	525

Unknowns

Coordinates:	60
Total:	60

Degrees of freedom:	465
---------------------	-----

Testing

Alfa (multi dimensional):	0.7227
Alfa 0 (one dimensional):	5.0 %
Beta:	80.0 %
Sigma a-priori (GPS):	10.0

Critical value W-test:	1.96
Critical value T-test (2-dimensional):	2.42
Critical value T-test (3-dimensional):	1.89

Critical value F-test: 0.96
 F-test: 0.07  (accepted)

Results based on a-posteriori variance factor

Adjustment Results

Coordinates

Station		Coordinate	Corr	Prec (95%)	
3CAN	Easting	440647.5421 m	-0.0001 m	0.0046 m	
	Northing	4496097.0514 m	-0.0020 m	0.0046 m	
	Height	765.7192 m	0.0107 m	0.0046 m	
CENTRO-SALUD	Easting	418197.8385 m	0.0000 m	0.0040 m	
	Northing	4483380.2507 m	0.0046 m	0.0040 m	
	Height	713.9794 m	-0.0062 m	0.0040 m	
ESCO	Easting	404619.7219 m	-0.0002 m	0.0046 m	
	Northing	4492560.3407 m	-0.0021 m	0.0046 m	
	Height	949.3326 m	0.0043 m	0.0046 m	
F1	Easting	416674.5694 m	0.0000 m	0.0047 m	
	Northing	4484213.6833 m	-0.0029 m	0.0047 m	
	Height	735.6816 m	0.0049 m	0.0047 m	
Guadarrama	Easting	407916.7674 m	-0.0002 m	0.0050 m	
	Northing	4502056.8423 m	-0.0072 m	0.0050 m	
	Height	1013.7045 m	0.0145 m	0.0050 m	
IB_Leica	Easting	445246.7702 m	0.0003 m	0.0045 m	
	Northing	4487055.6598 m	-0.0014 m	0.0045 m	
	Height	731.6675 m	0.0088 m	0.0045 m	
IGNE	Easting	439830.7970 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4477484.2392 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	766.9200 m	0.0000 m	-	fixed
ILLE	Easting	429094.7063 m	0.0001 m	0.0060 m	
	Northing	4441977.9687 m	-0.0030 m	0.0060 m	
	Height	645.4946 m	0.0083 m	0.0060 m	
LEGANES	Easting	435580.0645 m	-0.0005 m	0.0046 m	
	Northing	4464340.4502 m	-0.0027 m	0.0046 m	
	Height	722.0462 m	0.0039 m	0.0046 m	
M1	Easting	417709.4609 m	-0.0005 m	0.0047 m	
	Northing	4483669.8160 m	-0.0032 m	0.0047 m	
	Height	703.4363 m	0.0016 m	0.0047 m	
M2	Easting	417603.1241 m	0.0008 m	0.0044 m	
	Northing	4484850.7913 m	-0.0049 m	0.0044 m	
	Height	732.6685 m	0.0060 m	0.0044 m	
M3	Easting	419169.5296 m	0.0005 m	0.0041 m	
	Northing	4483663.1516 m	-0.0033 m	0.0041 m	
	Height	731.6357 m	0.0006 m	0.0041 m	
M4	Easting	419526.2723 m	-0.0007 m	0.0050 m	
	Northing	4484276.7824 m	-0.0084 m	0.0050 m	
	Height	721.4122 m	0.0002 m	0.0050 m	
M5	Easting	420819.3601 m	-0.0004 m	0.0056 m	
	Northing	4485178.9246 m	0.0028 m	0.0056 m	
	Height	688.3841 m	0.0073 m	0.0056 m	
MER2	Easting	446523.1385 m	-0.0015 m	0.0047 m	
	Northing	4471163.9633 m	-0.0002 m	0.0047 m	
	Height	727.5980 m	0.0055 m	0.0047 m	
SANM	Easting	383135.2337 m	0.0000 m	0.0061 m	

f2	Northing	4468433.1825 m	-0.0031 m	0.0061 m
	Height	670.7931 m	0.0049 m	0.0061 m
	Easting	417726.1231 m	0.0005 m	0.0046 m
f3	Northing	4483914.4877 m	-0.0015 m	0.0046 m
	Height	710.2385 m	0.0047 m	0.0046 m
	Easting	417331.6759 m	-0.0001 m	0.0045 m
f4	Northing	4485553.1434 m	-0.0026 m	0.0045 m
	Height	751.9535 m	0.0054 m	0.0045 m
	Easting	418526.7685 m	-0.0001 m	0.0046 m
f5	Northing	4483284.6714 m	0.0017 m	0.0046 m
	Height	700.4940 m	0.0052 m	0.0046 m
	Easting	418340.9381 m	-0.0006 m	0.0053 m
	Northing	4483377.8136 m	-0.0022 m	0.0053 m
	Height	705.9854 m	0.0013 m	0.0053 m

Observations and Residuals

	Station	Target	Adj obs	Resid	Resid (ENH)	Sd
DX	M4	M5	-530.5768 m	-0.0024 m	0.0002 m	0.0021 m
DY			1323.5404 m	0.0004 m	0.0070 m	0.0021 m
DZ			675.2080 m	0.0071 m	0.0027 m	0.0021 m
DX	F1	M1	392.8417 m	-0.0011 m	-0.0009 m	0.0018 m
DY			1016.4993 m	-0.0008 m	-0.0006 m	0.0018 m
DZ			-425.9202 m	-0.0017 m	-0.0019 m	0.0018 m
DX	M2	f3	-458.1266 m	-0.0048 m	0.0001 m	0.0017 m
DY			-248.1558 m	0.0005 m	0.0036 m	0.0017 m
DZ			544.4119 m	0.0007 m	-0.0032 m	0.0017 m
DX	M2	f2	598.2651 m	0.0003 m	-0.0013 m	0.0017 m
DY			92.1464 m	-0.0013 m	0.0008 m	0.0017 m
DZ			-725.7074 m	0.0014 m	0.0013 m	0.0017 m
DX	MER2	f5	-9634.9506 m	0.0191 m	0.0067 m	0.0027 m
DY			-27726.9478 m	0.0055 m	-0.0102 m	0.0027 m
DZ			9091.5797 m	0.0026 m	0.0160 m	0.0027 m
DX	MER2	f4	-9567.1493 m	-0.0011 m	0.0043 m	0.0024 m
DY			-27544.2809 m	0.0044 m	-0.0214 m	0.0024 m
DZ			9018.7004 m	-0.0293 m	-0.0200 m	0.0024 m
DX	MER2	f3	-11074.5382 m	-0.0096 m	0.0020 m	0.0024 m
DY			-28663.0938 m	0.0026 m	0.0037 m	0.0024 m
DZ			10767.5765 m	-0.0034 m	-0.0097 m	0.0024 m
DX	MER2	f2	-10018.1465 m	-0.0073 m	-0.0034 m	0.0025 m
DY			-28322.7916 m	-0.0030 m	-0.0029 m	0.0025 m
DZ			9497.4573 m	-0.0098 m	-0.0118 m	0.0025 m
DX	MER2	M5	-10663.6817 m	0.0088 m	0.0035 m	0.0028 m
DY			-25190.1195 m	0.0029 m	-0.0143 m	0.0028 m
DZ			10470.4098 m	-0.0115 m	-0.0009 m	0.0028 m
DX	MER2	M4	-10133.1050 m	0.0028 m	0.0033 m	0.0025 m
DY			-26513.6600 m	0.0031 m	0.0017 m	0.0025 m
DZ			9795.2018 m	0.0044 m	0.0048 m	0.0025 m
DX	MER2	M2	-10616.4117 m	-0.0078 m	-0.0010 m	0.0024 m
DY			-28414.9380 m	-0.0005 m	0.0059 m	0.0024 m
DZ			10223.1647 m	0.0012 m	-0.0051 m	0.0024 m
DX	MER2	M1	-9865.5745 m	0.0008 m	0.0022 m	0.0025 m
DY			-28347.3906 m	0.0022 m	0.0118 m	0.0025 m
DZ			9306.7839 m	0.0160 m	0.0109 m	0.0025 m
DX	MER2	F1	-10258.4162 m	0.0009 m	-0.0002 m	0.0025 m
DY			-29363.8899 m	-0.0002 m	0.0096 m	0.0025 m
DZ			9732.7041 m	0.0134 m	0.0094 m	0.0025 m

DX	LEGANES	f5	-13395.7279 m	0.0248 m	0.0040 m	0.0026 m
DY			-16567.1234 m	0.0023 m	-0.0028 m	0.0026 m
DZ			14362.5107 m	0.0173 m	0.0299 m	0.0026 m
DX	LEGANES	f4	-13327.9266 m	-0.0053 m	-0.0009 m	0.0023 m
DY			-16384.4566 m	-0.0005 m	-0.0093 m	0.0023 m
DZ			14289.6314 m	-0.0167 m	-0.0148 m	0.0023 m
DX	LEGANES	f3	-14835.3155 m	-0.0066 m	-0.0005 m	0.0022 m
DY			-17503.2695 m	-0.0001 m	0.0066 m	0.0022 m
DZ			16038.5075 m	0.0030 m	-0.0031 m	0.0022 m
DX	LEGANES	f2	-13778.9238 m	-0.0019 m	-0.0028 m	0.0023 m
DY			-17162.9673 m	-0.0027 m	-0.0017 m	0.0023 m
DZ			14768.3882 m	-0.0037 m	-0.0037 m	0.0023 m
DX	LEGANES	MER2	-3760.7772 m	-0.0016 m	0.0042 m	0.0024 m
DY			11159.8243 m	0.0043 m	-0.0063 m	0.0024 m
DZ			5270.9310 m	-0.0099 m	-0.0078 m	0.0024 m
DX	LEGANES	M5	-14424.4590 m	0.0035 m	0.0028 m	0.0027 m
DY			-14030.2952 m	0.0026 m	-0.0053 m	0.0027 m
DZ			15741.3408 m	-0.0041 m	-0.0001 m	0.0027 m
DX	LEGANES	M4	-13893.8822 m	-0.0013 m	0.0002 m	0.0024 m
DY			-15353.8357 m	0.0003 m	0.0075 m	0.0024 m
DZ			15066.1328 m	0.0086 m	0.0045 m	0.0024 m
DX	LEGANES	M2	-14377.1889 m	-0.0097 m	-0.0007 m	0.0022 m
DY			-17255.1137 m	-0.0001 m	0.0094 m	0.0022 m
DZ			15494.0957 m	0.0041 m	-0.0047 m	0.0022 m
DX	LEGANES	M1	-13626.3518 m	0.0030 m	-0.0006 m	0.0023 m
DY			-17187.5663 m	-0.0008 m	0.0071 m	0.0023 m
DZ			14577.7149 m	0.0118 m	0.0099 m	0.0023 m
DX	LEGANES	F1	-14019.1934 m	0.0022 m	-0.0028 m	0.0024 m
DY			-18204.0656 m	-0.0029 m	0.0054 m	0.0024 m
DZ			15003.6351 m	0.0091 m	0.0077 m	0.0024 m
DX	ILLE	f5	-27374.7743 m	0.0256 m	0.0068 m	0.0032 m
DY			-9338.5041 m	0.0051 m	-0.0145 m	0.0032 m
DZ			31537.1538 m	0.0023 m	0.0208 m	0.0032 m
DX	ILLE	f4	-27306.9730 m	-0.0009 m	0.0005 m	0.0030 m
DY			-9155.8373 m	0.0005 m	-0.0192 m	0.0030 m
DZ			31464.2745 m	-0.0259 m	-0.0174 m	0.0030 m
DX	ILLE	f3	-28814.3619 m	-0.0116 m	-0.0037 m	0.0029 m
DY			-10274.6502 m	-0.0029 m	0.0086 m	0.0029 m
DZ			33213.1506 m	0.0016 m	-0.0077 m	0.0029 m
DX	ILLE	f2	-27757.9702 m	-0.0072 m	-0.0025 m	0.0030 m
DY			-9934.3480 m	-0.0020 m	0.0036 m	0.0030 m
DZ			31943.0313 m	-0.0012 m	-0.0062 m	0.0030 m
DX	ILLE	MER2	-17739.8237 m	0.0037 m	-0.0021 m	0.0031 m
DY			18388.4436 m	-0.0023 m	0.0025 m	0.0031 m
DZ			22445.5741 m	0.0066 m	0.0072 m	0.0031 m
DX	ILLE	M5	-28403.5054 m	0.0001 m	0.0020 m	0.0033 m
DY			-6801.6759 m	0.0020 m	-0.0056 m	0.0033 m
DZ			32915.9839 m	-0.0074 m	-0.0047 m	0.0033 m
DX	ILLE	M4	-27872.9287 m	-0.0028 m	0.0019 m	0.0030 m
DY			-8125.2164 m	0.0021 m	0.0048 m	0.0030 m
DZ			32240.7759 m	0.0038 m	0.0002 m	0.0030 m
DX	ILLE	M2	-28356.2353 m	-0.0141 m	-0.0001 m	0.0029 m
DY			-10026.4944 m	0.0009 m	0.0098 m	0.0029 m
DZ			32668.7387 m	0.0010 m	-0.0102 m	0.0029 m
DX	ILLE	M1	-27605.3982 m	-0.0092 m	-0.0018 m	0.0030 m
DY			-9958.9470 m	-0.0012 m	0.0101 m	0.0030 m
DZ			31752.3579 m	0.0055 m	-0.0034 m	0.0030 m

	ILLE	F1	-27998.2399 m	-0.0117 m	-0.0063 m	0.0030 m
DY			-10975.4463 m	-0.0055 m	0.0075 m	0.0030 m
DZ			32178.2782 m	0.0003 m	-0.0084 m	0.0030 m
DX	M3	f5	114.2989 m	-0.0078 m	-0.0013 m	0.0020 m
DY			-835.6827 m	-0.0008 m	0.0029 m	0.0020 m
DZ			-240.5674 m	-0.0028 m	-0.0077 m	0.0020 m
DX	M3	f4	182.1002 m	0.0018 m	0.0008 m	0.0017 m
DY			-653.0158 m	0.0007 m	0.0040 m	0.0017 m
DZ			-313.4467 m	0.0068 m	0.0057 m	0.0017 m
DX	M3	f3	-1325.2887 m	0.0099 m	-0.0013 m	0.0017 m
DY			-1771.8287 m	-0.0020 m	-0.0066 m	0.0017 m
DZ			1435.4294 m	-0.0002 m	0.0075 m	0.0017 m
DX	M3	M4	-383.8555 m	-0.0037 m	-0.0001 m	0.0018 m
DY			377.6051 m	0.0002 m	0.0015 m	0.0018 m
DZ			463.0547 m	-0.0012 m	-0.0036 m	0.0018 m
DX	Guadarrama	f5	12561.1042 m	0.0018 m	-0.0034 m	0.0026 m
DY			9788.0126 m	-0.0035 m	-0.0029 m	0.0026 m
DZ			-14299.7167 m	-0.0021 m	0.0002 m	0.0026 m
DX	Guadarrama	f3	11121.5166 m	-0.0275 m	-0.0010 m	0.0022 m
DY			8851.8666 m	0.0010 m	0.0143 m	0.0022 m
DZ			-12623.7199 m	-0.0048 m	-0.0240 m	0.0022 m
DX	Guadarrama	f2	12177.9083 m	-0.0058 m	-0.0020 m	0.0023 m
DY			9192.1687 m	-0.0016 m	-0.0077 m	0.0023 m
DZ			-13893.8392 m	-0.0151 m	-0.0141 m	0.0023 m
DX	Guadarrama	MER2	22196.0548 m	0.0017 m	0.0038 m	0.0026 m
DY			37514.9603 m	0.0036 m	-0.0032 m	0.0026 m
DZ			-23391.2964 m	-0.0030 m	-0.0009 m	0.0026 m
DX	Guadarrama	M5	11532.3731 m	0.0007 m	-0.0049 m	0.0027 m
DY			12324.8408 m	-0.0050 m	-0.0047 m	0.0027 m
DZ			-12920.8866 m	-0.0053 m	-0.0026 m	0.0027 m
DX	Guadarrama	M4	12062.9499 m	0.0077 m	-0.0003 m	0.0024 m
DY			11001.3004 m	-0.0009 m	0.0102 m	0.0024 m
DZ			-13596.0946 m	0.0201 m	0.0190 m	0.0024 m
DX	Guadarrama	M3	12446.8053 m	-0.0008 m	-0.0026 m	0.0021 m
DY			10623.6952 m	-0.0026 m	0.0067 m	0.0021 m
DZ			-14059.1493 m	0.0083 m	0.0049 m	0.0021 m
DX	Guadarrama	M2	11579.6432 m	-0.0105 m	-0.0021 m	0.0022 m
DY			9100.0224 m	-0.0013 m	0.0082 m	0.0022 m
DZ			-13168.1317 m	0.0020 m	-0.0066 m	0.0022 m
DX	Guadarrama	M1	12330.4803 m	0.0101 m	0.0059 m	0.0024 m
DY			9167.5697 m	0.0052 m	0.0061 m	0.0024 m
DZ			-14084.5125 m	0.0163 m	0.0180 m	0.0024 m
DX	Guadarrama	F1	11937.6387 m	0.0060 m	0.0050 m	0.0024 m
DY			8151.0704 m	0.0046 m	0.0028 m	0.0024 m
DZ			-13658.5923 m	0.0086 m	0.0099 m	0.0024 m
DX	3CAN	f5	6862.5949 m	0.0096 m	0.0043 m	0.0025 m
DY			-22704.9689 m	0.0037 m	0.0004 m	0.0025 m
DZ			-9866.8127 m	0.0085 m	0.0126 m	0.0025 m
DX	3CAN	f4	6930.3962 m	-0.0141 m	-0.0012 m	0.0023 m
DY			-22522.3020 m	-0.0003 m	-0.0192 m	0.0023 m
DZ			-9939.6920 m	-0.0373 m	-0.0350 m	0.0023 m
DX	3CAN	f3	5423.0073 m	-0.0144 m	-0.0011 m	0.0022 m
DY			-23641.1149 m	-0.0002 m	0.0030 m	0.0022 m
DZ			-8190.8159 m	-0.0083 m	-0.0163 m	0.0022 m
DX	3CAN	f2	6479.3990 m	-0.0122 m	-0.0005 m	0.0023 m
DY			-23300.8127 m	0.0002 m	0.0014 m	0.0023 m
DZ			-9460.9352 m	-0.0086 m	-0.0148 m	0.0023 m

	3CAN	MER2	16497.5455 m	-0.0043 m	-0.0009 m	0.0025 m
DY			5021.9789 m	-0.0006 m	0.0022 m	0.0025 m
DZ			-18958.3924 m	-0.0008 m	-0.0037 m	0.0025 m
DX	3CAN	M5	5833.8638 m	0.0052 m	0.0038 m	0.0027 m
DY			-20168.1407 m	0.0034 m	-0.0058 m	0.0027 m
DZ			-8487.9826 m	-0.0034 m	0.0015 m	0.0027 m
DX	3CAN	M4	6364.4406 m	0.0008 m	0.0004 m	0.0024 m
DY			-21491.6811 m	0.0003 m	0.0103 m	0.0024 m
DZ			-9163.1906 m	0.0142 m	0.0098 m	0.0024 m
DX	3CAN	M2	5881.1339 m	-0.0147 m	0.0000 m	0.0022 m
DY			-23392.9591 m	0.0010 m	0.0080 m	0.0022 m
DZ			-8735.2278 m	-0.0021 m	-0.0126 m	0.0022 m
DX	3CAN	M1	6631.9710 m	0.0062 m	0.0028 m	0.0023 m
DY			-23325.4117 m	0.0024 m	0.0070 m	0.0023 m
DZ			-9651.6085 m	0.0144 m	0.0140 m	0.0023 m
DX	3CAN	F1	6239.1293 m	0.0053 m	-0.0005 m	0.0023 m
DY			-24341.9110 m	-0.0008 m	0.0038 m	0.0023 m
DZ			-9225.6883 m	0.0097 m	0.0103 m	0.0023 m
DX	IB_Leica	f5	740.7590 m	0.0114 m	0.0034 m	0.0025 m
DY			-26991.9957 m	0.0026 m	-0.0049 m	0.0025 m
DZ			-3000.6893 m	0.0031 m	0.0105 m	0.0025 m
DX	IB_Leica	f4	808.5603 m	-0.0165 m	-0.0076 m	0.0022 m
DY			-26809.3289 m	-0.0065 m	-0.0213 m	0.0022 m
DZ			-3073.5685 m	-0.0417 m	-0.0393 m	0.0022 m
DX	IB_Leica	f3	-698.8286 m	-0.0158 m	-0.0025 m	0.0022 m
DY			-27928.1418 m	-0.0015 m	0.0124 m	0.0022 m
DZ			-1324.6924 m	0.0029 m	-0.0100 m	0.0022 m
DX	IB_Leica	f2	357.5631 m	-0.0099 m	0.0042 m	0.0023 m
DY			-27587.8396 m	0.0049 m	0.0039 m	0.0023 m
DZ			-2594.8117 m	-0.0036 m	-0.0101 m	0.0023 m
DX	IB_Leica	MER2	10375.7096 m	0.0019 m	-0.0021 m	0.0024 m
DY			734.9520 m	-0.0023 m	0.0016 m	0.0024 m
DZ			-12092.2690 m	0.0039 m	0.0041 m	0.0024 m
DX	IB_Leica	M5	-287.9721 m	0.0118 m	0.0010 m	0.0027 m
DY			-24455.1675 m	0.0002 m	-0.0176 m	0.0027 m
DZ			-1621.8592 m	-0.0132 m	0.0004 m	0.0027 m
DX	IB_Leica	M4	242.6046 m	0.0085 m	0.0011 m	0.0023 m
DY			-25778.7080 m	0.0005 m	0.0043 m	0.0023 m
DZ			-2297.0672 m	0.0128 m	0.0148 m	0.0023 m
DX	IB_Leica	M2	-240.7020 m	-0.0187 m	0.0007 m	0.0022 m
DY			-27679.9860 m	0.0019 m	0.0165 m	0.0022 m
DZ			-1869.1043 m	0.0056 m	-0.0106 m	0.0022 m
DX	IB_Leica	M1	510.1351 m	0.0090 m	0.0001 m	0.0023 m
DY			-27612.4386 m	-0.0004 m	0.0056 m	0.0023 m
DZ			-2785.4851 m	0.0151 m	0.0166 m	0.0023 m
DX	IB_Leica	F1	117.2934 m	0.0087 m	-0.0023 m	0.0023 m
DY			-28628.9379 m	-0.0028 m	0.0018 m	0.0023 m
DZ			-2359.5649 m	0.0099 m	0.0132 m	0.0023 m
DX	SANM	f5	-7397.1445 m	0.0261 m	0.0061 m	0.0032 m
DY			35650.4167 m	0.0041 m	-0.0019 m	0.0032 m
DZ			11757.4762 m	0.0194 m	0.0322 m	0.0032 m
DX	SANM	f4	-7329.3432 m	-0.0021 m	0.0046 m	0.0030 m
DY			35833.0835 m	0.0048 m	-0.0076 m	0.0030 m
DZ			11684.5969 m	-0.0121 m	-0.0097 m	0.0030 m
DX	SANM	f3	-8836.7321 m	-0.0096 m	-0.0054 m	0.0029 m
DY			34714.2707 m	-0.0047 m	0.0035 m	0.0029 m
DZ			13433.4730 m	-0.0032 m	-0.0091 m	0.0029 m

	SANM	f2	-7780.3404 m	-0.0181 m	-0.0016 m	0.0030 m
DY			35054.5728 m	-0.0002 m	0.0028 m	0.0030 m
DZ			12163.3538 m	-0.0117 m	-0.0213 m	0.0030 m
DX	SANM	MER2	2237.8062 m	-0.0012 m	-0.0017 m	0.0032 m
DY			63377.3644 m	-0.0016 m	0.0009 m	0.0032 m
DZ			2665.8965 m	0.0003 m	-0.0006 m	0.0032 m
DX	SANM	M5	-8425.8756 m	0.0135 m	0.0003 m	0.0033 m
DY			38187.2449 m	-0.0008 m	-0.0079 m	0.0033 m
DZ			13136.3063 m	0.0012 m	0.0111 m	0.0033 m
DX	SANM	M4	-7895.2988 m	0.0018 m	-0.0008 m	0.0031 m
DY			36863.7045 m	-0.0009 m	0.0066 m	0.0031 m
DZ			12461.0983 m	0.0102 m	0.0080 m	0.0031 m
DX	SANM	M2	-8378.6055 m	-0.0186 m	-0.0056 m	0.0029 m
DY			34962.4265 m	-0.0042 m	0.0095 m	0.0029 m
DZ			12889.0612 m	-0.0031 m	-0.0159 m	0.0029 m
DX	SANM	M1	-7627.7684 m	-0.0098 m	0.0034 m	0.0030 m
DY			35029.9738 m	0.0041 m	0.0048 m	0.0030 m
DZ			11972.6804 m	-0.0022 m	-0.0091 m	0.0030 m
DX	SANM	F1	-8020.6101 m	-0.0099 m	0.0013 m	0.0030 m
DY			34013.4745 m	0.0020 m	0.0020 m	0.0030 m
DZ			12398.6006 m	-0.0059 m	-0.0115 m	0.0030 m
DX	CENTRO-SALUD	f4	72.2016 m	0.0013 m	-0.0010 m	0.0017 m
DY			325.8844 m	-0.0011 m	0.0055 m	0.0017 m
DZ			-78.7344 m	0.0083 m	0.0064 m	0.0017 m
DX	CENTRO-SALUD	f3	-1435.1873 m	0.0038 m	0.0011 m	0.0016 m
DY			-792.9285 m	0.0008 m	-0.0021 m	0.0016 m
DZ			1670.1417 m	0.0004 m	0.0031 m	0.0016 m
DX	CENTRO-SALUD	f2	-378.7955 m	0.0041 m	0.0020 m	0.0017 m
DY			-452.6263 m	0.0017 m	0.0007 m	0.0017 m
DZ			400.0224 m	0.0043 m	0.0058 m	0.0017 m
DX	CENTRO-SALUD	SANM	7401.5448 m	-0.0039 m	0.0003 m	0.0028 m
DY			-35507.1991 m	0.0006 m	0.0035 m	0.0028 m
DZ			-11763.3314 m	0.0012 m	-0.0022 m	0.0028 m
DX	CENTRO-SALUD	MER2	9639.3510 m	-0.0049 m	-0.0007 m	0.0022 m
DY			27870.1653 m	-0.0004 m	0.0059 m	0.0022 m
DZ			-9097.4349 m	0.0037 m	-0.0013 m	0.0022 m
DX	CENTRO-SALUD	M3	-109.8986 m	-0.0039 m	-0.0004 m	0.0014 m
DY			978.9002 m	-0.0002 m	0.0013 m	0.0014 m
DZ			234.7123 m	-0.0016 m	-0.0040 m	0.0014 m
DX	CENTRO-SALUD	M2	-977.0607 m	0.0034 m	0.0002 m	0.0015 m
DY			-544.7727 m	0.0000 m	-0.0020 m	0.0015 m
DZ			1125.7298 m	0.0003 m	0.0028 m	0.0015 m
DX	CENTRO-SALUD	M1	-226.2235 m	-0.0017 m	-0.0007 m	0.0017 m
DY			-477.2253 m	-0.0006 m	-0.0046 m	0.0017 m
DZ			209.3490 m	-0.0075 m	-0.0061 m	0.0017 m
DX	CENTRO-SALUD	LEGANES	13400.1282 m	-0.0069 m	0.0020 m	0.0020 m
DY			16710.3410 m	0.0024 m	0.0033 m	0.0020 m
DZ			-14368.3658 m	-0.0017 m	-0.0064 m	0.0020 m
DX	CENTRO-SALUD	ILLE	27379.1747 m	-0.0063 m	0.0011 m	0.0027 m
DY			9481.7217 m	0.0015 m	0.0039 m	0.0027 m
DZ			-31543.0089 m	-0.0004 m	-0.0051 m	0.0027 m
DX	CENTRO-SALUD	IB_Leica	-736.3586 m	-0.0067 m	0.0008 m	0.0019 m
DY			27135.2133 m	0.0012 m	0.0040 m	0.0019 m
DZ			2994.8341 m	-0.0006 m	-0.0055 m	0.0019 m
DX	CENTRO-SALUD	Guadarrama	-12556.7039 m	-0.0050 m	-0.0041 m	0.0020 m
DY			-9644.7950 m	-0.0038 m	0.0076 m	0.0020 m
DZ			14293.8616 m	0.0060 m	0.0003 m	0.0020 m

	CENTRO-SALUD	F1	-619.0652 m	-0.0009 m	-0.0007 m	0.0017 m
DY			-1493.7246 m	-0.0007 m	-0.0041 m	0.0017 m
DZ			635.2693 m	-0.0060 m	-0.0045 m	0.0017 m
DX	CENTRO-SALUD	3CAN	-6858.1946 m	-0.0003 m	0.0005 m	0.0020 m
DY			22848.1865 m	0.0005 m	0.0042 m	0.0020 m
DZ			9860.9576 m	0.0052 m	0.0032 m	0.0020 m
DX	ESCO	f5	6641.4464 m	0.0030 m	-0.0013 m	0.0024 m
DY			13399.9880 m	-0.0016 m	-0.0044 m	0.0024 m
DZ			-7015.5106 m	-0.0032 m	0.0003 m	0.0024 m
DX	ESCO	f4	6709.2477 m	0.0006 m	0.0042 m	0.0021 m
DY			13582.6548 m	0.0041 m	-0.0134 m	0.0021 m
DZ			-7088.3899 m	-0.0174 m	-0.0111 m	0.0021 m
DX	ESCO	f3	5201.8588 m	0.0126 m	0.0027 m	0.0020 m
DY			12463.8420 m	0.0018 m	-0.0071 m	0.0020 m
DZ			-5339.5138 m	0.0013 m	0.0102 m	0.0020 m
DX	ESCO	f2	6258.2506 m	0.0028 m	-0.0012 m	0.0021 m
DY			12804.1441 m	-0.0014 m	-0.0054 m	0.0021 m
DZ			-6609.6331 m	-0.0046 m	-0.0008 m	0.0021 m
DX	ESCO	SANM	14038.5909 m	0.0064 m	0.0002 m	0.0029 m
DY			-22250.4287 m	-0.0003 m	-0.0009 m	0.0029 m
DZ			-18772.9868 m	0.0043 m	0.0077 m	0.0029 m
DX	ESCO	M5	5612.7153 m	-0.0064 m	-0.0046 m	0.0025 m
DY			15936.8162 m	-0.0042 m	-0.0108 m	0.0025 m
DZ			-5636.6805 m	-0.0194 m	-0.0173 m	0.0025 m
DX	ESCO	M4	6143.2921 m	-0.0010 m	-0.0007 m	0.0022 m
DY			14613.2758 m	-0.0006 m	0.0069 m	0.0022 m
DZ			-6311.8885 m	0.0083 m	0.0047 m	0.0022 m
DX	ESCO	M2	5659.9854 m	-0.0027 m	-0.0037 m	0.0020 m
DY			12711.9978 m	-0.0035 m	0.0044 m	0.0020 m
DZ			-5883.9256 m	0.0036 m	0.0005 m	0.0020 m
DX	ESCO	M1	6410.8226 m	0.0060 m	0.0039 m	0.0021 m
DY			12779.5452 m	0.0035 m	0.0077 m	0.0021 m
DZ			-6800.3064 m	0.0150 m	0.0141 m	0.0021 m
DX	ESCO	LEGANES	20037.1743 m	0.0031 m	0.0018 m	0.0022 m
DY			29967.1114 m	0.0016 m	-0.0020 m	0.0022 m
DZ			-21378.0213 m	-0.0001 m	0.0022 m	0.0022 m
DX	ESCO	ILLE	34016.2208 m	0.0017 m	0.0005 m	0.0029 m
DY			22738.4921 m	0.0004 m	-0.0025 m	0.0029 m
DZ			-38552.6644 m	-0.0019 m	0.0000 m	0.0029 m
DX	ESCO	IB_Leica	5900.6875 m	0.0037 m	0.0006 m	0.0022 m
DY			40391.9837 m	0.0003 m	-0.0017 m	0.0022 m
DZ			-4014.8213 m	0.0009 m	0.0034 m	0.0022 m
DX	ESCO	F1	6017.9809 m	-0.0069 m	0.0011 m	0.0021 m
DY			11763.0459 m	0.0016 m	0.0035 m	0.0021 m
DZ			-6374.3862 m	-0.0014 m	-0.0062 m	0.0021 m
DX	ESCO	CENTRO-SALUD	6637.0461 m	0.0139 m	0.0004 m	0.0017 m
DY			13256.7704 m	-0.0006 m	-0.0066 m	0.0017 m
DZ			-7009.6554 m	0.0031 m	0.0126 m	0.0017 m
DX	ESCO	3CAN	-221.1485 m	0.0101 m	-0.0005 m	0.0022 m
DY			36104.9569 m	-0.0012 m	-0.0022 m	0.0022 m
DZ			2851.3021 m	0.0058 m	0.0114 m	0.0022 m
DX	IGNE	f4	-5107.0417 m	-0.0010 m	-0.0010 m	0.0023 m
DY			-21073.2158 m	-0.0010 m	-0.0115 m	0.0023 m
DZ			4217.8084 m	-0.0159 m	-0.0110 m	0.0023 m
DX	IGNE	f3	-6614.4306 m	-0.0047 m	0.0018 m	0.0023 m
DY			-22192.0287 m	0.0021 m	0.0042 m	0.0023 m
DZ			5966.6845 m	0.0014 m	-0.0028 m	0.0023 m

DX	IGNE	f2	-5558.0389 m	-0.0085 m	-0.0003 m	0.0024 m
DY			-21851.7265 m	0.0003 m	0.0001 m	0.0024 m
DZ			4696.5652 m	-0.0072 m	-0.0111 m	0.0024 m
DX	IGNE	SANM	2222.3015 m	0.0018 m	0.0004 m	0.0031 m
DY			-56906.2993 m	0.0002 m	0.0011 m	0.0031 m
DZ			-7466.7886 m	0.0029 m	0.0032 m	0.0031 m
DX	IGNE	MER2	4460.1076 m	0.0045 m	0.0033 m	0.0024 m
DY			6471.0651 m	0.0030 m	-0.0031 m	0.0024 m
DZ			-4800.8921 m	-0.0004 m	0.0031 m	0.0024 m
DX	IGNE	M3	-5289.1419 m	-0.0041 m	0.0008 m	0.0021 m
DY			-20420.2000 m	0.0010 m	0.0012 m	0.0021 m
DZ			4531.2551 m	-0.0020 m	-0.0044 m	0.0021 m
DX	IGNE	M2	-6156.3040 m	-0.0056 m	0.0000 m	0.0023 m
DY			-21943.8729 m	0.0003 m	0.0064 m	0.0023 m
DZ			5422.2726 m	0.0037 m	-0.0019 m	0.0023 m
DX	IGNE	M1	-5405.4669 m	-0.0016 m	-0.0021 m	0.0024 m
DY			-21876.3255 m	-0.0020 m	0.0050 m	0.0024 m
DZ			4505.8918 m	0.0053 m	0.0023 m	0.0024 m
DX	IGNE	LEGANES	8220.8849 m	0.0071 m	-0.0012 m	0.0024 m
DY			-4688.7592 m	-0.0017 m	0.0033 m	0.0024 m
DZ			-10071.8230 m	0.0104 m	0.0122 m	0.0024 m
DX	IGNE	ILLE	22199.9313 m	-0.0030 m	0.0008 m	0.0031 m
DY			-11917.3785 m	0.0010 m	-0.0006 m	0.0031 m
DZ			-27246.4661 m	-0.0034 m	-0.0045 m	0.0031 m
DX	IGNE	IB_Leica	-5915.6020 m	-0.0048 m	-0.0001 m	0.0023 m
DY			5736.1131 m	0.0002 m	-0.0003 m	0.0023 m
DZ			7291.3769 m	-0.0045 m	-0.0066 m	0.0023 m
DX	IGNE	Guadarrama	-17735.9472 m	-0.0010 m	-0.0052 m	0.0025 m
DY			-31043.8952 m	-0.0051 m	0.0052 m	0.0025 m
DZ			18590.4044 m	0.0063 m	0.0036 m	0.0025 m
DX	IGNE	F1	-5798.3086 m	-0.0013 m	-0.0048 m	0.0024 m
DY			-22892.8248 m	-0.0048 m	0.0023 m	0.0024 m
DZ			4931.8120 m	0.0022 m	0.0007 m	0.0024 m
DX	IGNE	CENTRO-SALUD	-5179.2434 m	0.0061 m	-0.0006 m	0.0021 m
DY			-21399.1002 m	-0.0010 m	-0.0046 m	0.0021 m
DZ			4296.5428 m	-0.0008 m	0.0042 m	0.0021 m
DX	IGNE	3CAN	-12037.4379 m	0.0053 m	-0.0004 m	0.0024 m
DY			1449.0863 m	-0.0007 m	-0.0002 m	0.0024 m
DZ			14157.5004 m	0.0043 m	0.0068 m	0.0024 m
DX	LEGANES	ESCO	-20037.1743 m	0.0077 m	0.0008 m	0.0022 m
DY			-29967.1114 m	0.0003 m	-0.0017 m	0.0022 m
DZ			21378.0213 m	0.0043 m	0.0086 m	0.0022 m
DX	ILLE	ESCO	-34016.2208 m	0.0082 m	0.0021 m	0.0029 m
DY			-22738.4921 m	0.0016 m	-0.0036 m	0.0029 m
DZ			38552.6644 m	0.0021 m	0.0076 m	0.0029 m
DX	Guadarrama	ESCO	5919.6578 m	0.0103 m	-0.0014 m	0.0022 m
DY			-3611.9754 m	-0.0021 m	-0.0104 m	0.0022 m
DZ			-7284.2061 m	-0.0048 m	0.0048 m	0.0022 m
DX	3CAN	ESCO	221.1485 m	0.0105 m	0.0020 m	0.0022 m
DY			-36104.9569 m	0.0013 m	0.0000 m	0.0022 m
DZ			-2851.3021 m	0.0089 m	0.0137 m	0.0022 m
DX	IB_Leica	ESCO	-5900.6875 m	0.0178 m	0.0023 m	0.0022 m
DY			-40391.9837 m	0.0011 m	-0.0046 m	0.0022 m
DZ			4014.8213 m	0.0091 m	0.0193 m	0.0022 m
DX	SANM	ESCO	-14038.5909 m	0.0138 m	0.0011 m	0.0029 m
DY			22250.4287 m	0.0000 m	-0.0044 m	0.0029 m
DZ			18772.9868 m	0.0059 m	0.0143 m	0.0029 m

DX	IGNE	ESCO	-11816.2895 m	-0.0046 m	0.0003 m	0.0023 m
DY			-34655.8706 m	0.0005 m	0.0021 m	0.0023 m
DZ			11306.1982 m	-0.0013 m	-0.0043 m	0.0023 m
DX	MER2	M3	-9749.2495 m	-0.0040 m	0.0014 m	0.0022 m
DY			-26891.2651 m	0.0017 m	-0.0045 m	0.0022 m
DZ			9332.1471 m	-0.0094 m	-0.0092 m	0.0022 m
DX	MER2	M3	-9749.2495 m	0.0092 m	0.0016 m	0.0022 m
DY			-26891.2651 m	0.0011 m	0.0024 m	0.0022 m
DZ			9332.1471 m	0.0109 m	0.0140 m	0.0022 m
DX	LEGANES	M3	-13510.0268 m	-0.0031 m	0.0009 m	0.0020 m
DY			-15731.4408 m	0.0012 m	0.0028 m	0.0020 m
DZ			14603.0781 m	0.0010 m	-0.0018 m	0.0020 m
DX	LEGANES	M3	-13510.0268 m	0.0136 m	-0.0016 m	0.0020 m
DY			-15731.4408 m	-0.0025 m	0.0059 m	0.0020 m
DZ			14603.0781 m	0.0194 m	0.0230 m	0.0020 m
DX	ILLE	M3	-27489.0732 m	-0.0022 m	0.0013 m	0.0027 m
DY			-8502.8215 m	0.0015 m	-0.0008 m	0.0027 m
DZ			31777.7212 m	-0.0030 m	-0.0037 m	0.0027 m
DX	ILLE	M3	-27489.0732 m	0.0078 m	-0.0009 m	0.0027 m
DY			-8502.8215 m	-0.0015 m	0.0014 m	0.0027 m
DZ			31777.7212 m	0.0085 m	0.0115 m	0.0027 m
DX	ILLE	LEGANES	-13979.0464 m	0.0014 m	0.0013 m	0.0029 m
DY			7228.6193 m	0.0012 m	0.0004 m	0.0029 m
DZ			17174.6431 m	0.0017 m	0.0021 m	0.0029 m
DX	ILLE	LEGANES	-13979.0464 m	0.0001 m	0.0013 m	0.0029 m
DY			7228.6193 m	0.0013 m	-0.0019 m	0.0029 m
DZ			17174.6431 m	-0.0025 m	-0.0016 m	0.0029 m
DX	Guadarrama	LEGANES	25956.8321 m	-0.0006 m	0.0071 m	0.0025 m
DY			26355.1360 m	0.0071 m	-0.0051 m	0.0025 m
DZ			-28662.2274 m	-0.0077 m	-0.0058 m	0.0025 m
DX	Guadarrama	LEGANES	25956.8321 m	-0.0033 m	-0.0034 m	0.0025 m
DY			26355.1360 m	-0.0031 m	0.0049 m	0.0025 m
DZ			-28662.2274 m	0.0038 m	0.0001 m	0.0025 m
DX	Guadarrama	ILLE	39935.8785 m	-0.0022 m	0.0058 m	0.0031 m
DY			19126.5167 m	0.0060 m	-0.0056 m	0.0031 m
DZ			-45836.8705 m	-0.0097 m	-0.0083 m	0.0031 m
DX	Guadarrama	ILLE	39935.8785 m	-0.0035 m	-0.0046 m	0.0031 m
DY			19126.5167 m	-0.0044 m	0.0068 m	0.0031 m
DZ			-45836.8705 m	0.0063 m	0.0017 m	0.0031 m
DX	3CAN	M3	6748.2960 m	-0.0131 m	-0.0018 m	0.0020 m
DY			-21869.2862 m	-0.0009 m	-0.0062 m	0.0020 m
DZ			-9626.2453 m	-0.0193 m	-0.0224 m	0.0020 m
DX	3CAN	M3	6748.2960 m	0.0101 m	-0.0014 m	0.0020 m
DY			-21869.2862 m	-0.0020 m	0.0060 m	0.0020 m
DZ			-9626.2453 m	0.0166 m	0.0186 m	0.0020 m
DX	3CAN	LEGANES	20258.3228 m	-0.0068 m	0.0024 m	0.0023 m
DY			-6137.8455 m	0.0028 m	0.0002 m	0.0023 m
DZ			-24229.3234 m	-0.0057 m	-0.0090 m	0.0023 m
DX	3CAN	LEGANES	20258.3228 m	0.0027 m	0.0012 m	0.0023 m
DY			-6137.8455 m	0.0010 m	0.0018 m	0.0023 m
DZ			-24229.3234 m	0.0046 m	0.0050 m	0.0023 m
DX	3CAN	ILLE	34237.3692 m	-0.0081 m	0.0012 m	0.0030 m
DY			-13366.4647 m	0.0017 m	-0.0003 m	0.0030 m
DZ			-41403.9665 m	-0.0075 m	-0.0111 m	0.0030 m
DX	3CAN	ILLE	34237.3692 m	0.0027 m	-0.0001 m	0.0030 m
DY			-13366.4647 m	-0.0003 m	0.0037 m	0.0030 m
DZ			-41403.9665 m	0.0072 m	0.0067 m	0.0030 m

	3CAN	Guadarrama	-5698.5093 m	-0.0064 m	-0.0048 m	0.0024 m
DY			-32492.9815 m	-0.0044 m	0.0054 m	0.0024 m
DZ			4432.9040 m	0.0019 m	-0.0034 m	0.0024 m
DX	3CAN	Guadarrama	-5698.5093 m	0.0068 m	0.0049 m	0.0024 m
DY			-32492.9815 m	0.0045 m	-0.0033 m	0.0024 m
DZ			4432.9040 m	0.0012 m	0.0056 m	0.0024 m
DX	IB_Leica	M3	626.4601 m	-0.0099 m	-0.0055 m	0.0019 m
DY			-26156.3131 m	-0.0049 m	-0.0062 m	0.0019 m
DZ			-2760.1218 m	-0.0163 m	-0.0178 m	0.0019 m
DX	IB_Leica	M3	626.4601 m	0.0139 m	-0.0014 m	0.0019 m
DY			-26156.3131 m	-0.0023 m	0.0032 m	0.0019 m
DZ			-2760.1218 m	0.0161 m	0.0211 m	0.0019 m
DX	IB_Leica	LEGANES	14136.4869 m	-0.0006 m	0.0012 m	0.0023 m
DY			-10424.8723 m	0.0012 m	-0.0003 m	0.0023 m
DZ			-17363.1999 m	-0.0009 m	-0.0011 m	0.0023 m
DX	IB_Leica	LEGANES	14136.4869 m	0.0099 m	0.0015 m	0.0023 m
DY			-10424.8723 m	0.0009 m	-0.0029 m	0.0023 m
DZ			-17363.1999 m	0.0046 m	0.0104 m	0.0023 m
DX	IB_Leica	ILLE	28115.5333 m	-0.0019 m	-0.0001 m	0.0030 m
DY			-17653.4916 m	0.0001 m	-0.0009 m	0.0030 m
DZ			-34537.8430 m	-0.0028 m	-0.0033 m	0.0030 m
DX	IB_Leica	ILLE	28115.5333 m	0.0098 m	0.0003 m	0.0030 m
DY			-17653.4916 m	-0.0004 m	-0.0010 m	0.0030 m
DZ			-34537.8430 m	0.0071 m	0.0121 m	0.0030 m
DX	IB_Leica	Guadarrama	-11820.3452 m	-0.0001 m	-0.0061 m	0.0024 m
DY			-36780.0083 m	-0.0061 m	0.0049 m	0.0024 m
DZ			11299.0275 m	0.0067 m	0.0046 m	0.0024 m
DX	IB_Leica	Guadarrama	-11820.3452 m	0.0141 m	0.0051 m	0.0024 m
DY			-36780.0083 m	0.0042 m	-0.0079 m	0.0024 m
DZ			11299.0275 m	0.0014 m	0.0114 m	0.0024 m
DX	IB_Leica	3CAN	-6121.8359 m	-0.0078 m	-0.0003 m	0.0020 m
DY			-4287.0269 m	0.0002 m	0.0031 m	0.0020 m
DZ			6866.1235 m	-0.0026 m	-0.0076 m	0.0020 m
DX	IB_Leica	3CAN	-6121.8359 m	-0.0060 m	0.0029 m	0.0020 m
DY			-4287.0269 m	0.0033 m	0.0005 m	0.0020 m
DZ			6866.1235 m	-0.0047 m	-0.0077 m	0.0020 m
DX	SANM	M3	-7511.4434 m	-0.0014 m	0.0003 m	0.0028 m
DY			36486.0993 m	0.0004 m	0.0033 m	0.0028 m
DZ			11998.0436 m	0.0032 m	0.0010 m	0.0028 m
DX	SANM	M3	-7511.4434 m	0.0119 m	-0.0005 m	0.0028 m
DY			36486.0993 m	-0.0014 m	0.0014 m	0.0028 m
DZ			11998.0436 m	0.0121 m	0.0170 m	0.0028 m
DX	SANM	LEGANES	5998.5834 m	-0.0037 m	0.0016 m	0.0030 m
DY			52217.5401 m	0.0019 m	-0.0010 m	0.0030 m
DZ			-2605.0345 m	-0.0046 m	-0.0059 m	0.0030 m
DX	SANM	LEGANES	5998.5834 m	0.0056 m	0.0001 m	0.0030 m
DY			52217.5401 m	-0.0004 m	-0.0026 m	0.0030 m
DZ			-2605.0345 m	0.0013 m	0.0051 m	0.0030 m
DX	SANM	ILLE	19977.6298 m	-0.0049 m	0.0003 m	0.0035 m
DY			44988.9208 m	0.0007 m	-0.0016 m	0.0035 m
DZ			-19779.6776 m	-0.0062 m	-0.0078 m	0.0035 m
DX	SANM	ILLE	19977.6298 m	0.0055 m	-0.0012 m	0.0035 m
DY			44988.9208 m	-0.0017 m	-0.0007 m	0.0035 m
DZ			-19779.6776 m	0.0038 m	0.0067 m	0.0035 m
DX	SANM	IB_Leica	-8137.9035 m	-0.0030 m	0.0005 m	0.0030 m
DY			62642.4124 m	0.0007 m	-0.0007 m	0.0030 m
DZ			14758.1655 m	-0.0035 m	-0.0046 m	0.0030 m

	SANM	IB_Leica	-8137.9035 m	-0.0043 m	-0.0015 m	0.0030 m
DY			62642.4124 m	-0.0012 m	0.0003 m	0.0030 m
DZ			14758.1655 m	-0.0033 m	-0.0053 m	0.0030 m
DX	SANM	Guadarrama	-19958.2487 m	-0.0029 m	-0.0055 m	0.0030 m
DY			25862.4041 m	-0.0053 m	0.0041 m	0.0030 m
DZ			26057.1929 m	0.0032 m	0.0002 m	0.0030 m
DX	SANM	Guadarrama	-19958.2487 m	0.0100 m	0.0039 m	0.0030 m
DY			25862.4041 m	0.0031 m	-0.0077 m	0.0030 m
DZ			26057.1929 m	-0.0019 m	0.0062 m	0.0030 m
DX	SANM	3CAN	-14259.7394 m	0.0033 m	-0.0007 m	0.0030 m
DY			58355.3856 m	-0.0009 m	-0.0012 m	0.0030 m
DZ			21624.2889 m	0.0013 m	0.0034 m	0.0030 m
DX	SANM	3CAN	-14259.7394 m	0.0030 m	-0.0012 m	0.0030 m
DY			58355.3856 m	-0.0014 m	-0.0045 m	0.0030 m
DZ			21624.2889 m	-0.0033 m	0.0002 m	0.0030 m
DX	ESCO	MER2	16276.3971 m	0.0055 m	-0.0015 m	0.0024 m
DY			41126.9357 m	-0.0019 m	-0.0001 m	0.0024 m
DZ			-16107.0903 m	0.0047 m	0.0074 m	0.0024 m
DX	ESCO	MER2	16276.3971 m	-0.0091 m	-0.0046 m	0.0024 m
DY			41126.9357 m	-0.0040 m	0.0060 m	0.0024 m
DZ			-16107.0903 m	0.0003 m	-0.0065 m	0.0024 m
DX	ESCO	M3	6527.1475 m	0.0058 m	0.0006 m	0.0018 m
DY			14235.6707 m	0.0001 m	-0.0025 m	0.0018 m
DZ			-6774.9432 m	0.0016 m	0.0054 m	0.0018 m
DX	ESCO	M3	6527.1475 m	-0.0032 m	-0.0020 m	0.0018 m
DY			14235.6707 m	-0.0018 m	0.0061 m	0.0018 m
DZ			-6774.9432 m	0.0054 m	0.0012 m	0.0018 m

GPS Baseline Vector Residuals

	Station	Target	Adj vector [m]	Resid [m]	Resid [ppm]
DV	M4	M5	1577.7125	0.0075	4.7
DV	F1	M1	1170.0442	0.0022	1.8
DV	M2	f3	753.5553	0.0048	6.4
DV	M2	f2	945.0203	0.0019	2.1
DV	MER2	f5	30729.0209	0.0201	0.7
DV	MER2	f4	30521.3813	0.0297	1.0
DV	MER2	f3	32560.0836	0.0106	0.3
DV	MER2	f2	31507.8638	0.0126	0.4
DV	MER2	M5	29289.6861	0.0148	0.5
DV	MER2	M4	30026.6542	0.0061	0.2
DV	MER2	M2	32009.8421	0.0079	0.2
DV	MER2	M1	31424.8364	0.0162	0.5
DV	MER2	F1	32591.3894	0.0135	0.4
DV	LEGANES	f5	25694.2954	0.0303	1.2
DV	LEGANES	f4	25500.5414	0.0175	0.7
DV	LEGANES	f3	27994.3700	0.0073	0.3
DV	LEGANES	f2	26505.3104	0.0049	0.2
DV	LEGANES	MER2	12902.2416	0.0109	0.8
DV	LEGANES	M5	25548.0725	0.0060	0.2
DV	LEGANES	M4	25607.9790	0.0087	0.3
DV	LEGANES	M2	27285.7015	0.0105	0.4
DV	LEGANES	M1	26336.2804	0.0122	0.5
DV	LEGANES	F1	27441.4805	0.0098	0.4
DV	ILLE	f5	42792.2656	0.0262	0.6
DV	ILLE	f4	42655.6057	0.0259	0.6
DV	ILLE	f3	45154.7258	0.0121	0.3
DV	ILLE	f2	43468.9939	0.0076	0.2

DV	ILLE	MER2	34009.4104	0.0079	0.2
DV	ILLE	M5	44005.4986	0.0076	0.2
DV	ILLE	M4	43386.4832	0.0052	0.1
DV	ILLE	M2	44405.5533	0.0142	0.3
DV	ILLE	M1	43237.1469	0.0108	0.2
DV	ILLE	F1	44043.1997	0.0129	0.3
DV	M3	f5	877.0989	0.0083	9.5
DV	M3	f4	746.8862	0.0070	9.4
DV	M3	f3	2637.4656	0.0101	3.8
DV	M3	M4	710.1762	0.0039	5.4
DV	Guadarrama	f5	21402.5332	0.0045	0.2
DV	Guadarrama	f3	19010.5754	0.0279	1.5
DV	Guadarrama	f2	20635.7986	0.0162	0.8
DV	Guadarrama	MER2	49469.0797	0.0050	0.1
DV	Guadarrama	M5	21256.6846	0.0073	0.3
DV	Guadarrama	M4	21246.1092	0.0215	1.0
DV	Guadarrama	M3	21574.1869	0.0087	0.4
DV	Guadarrama	M2	19755.9671	0.0107	0.5
DV	Guadarrama	M1	20843.6699	0.0198	1.0
DV	Guadarrama	F1	19887.2902	0.0115	0.6
DV	3CAN	f5	25689.7803	0.0133	0.5
DV	3CAN	f4	25575.0260	0.0399	1.6
DV	3CAN	f3	25600.7966	0.0166	0.6
DV	3CAN	f2	25969.5934	0.0149	0.6
DV	3CAN	MER2	25628.3032	0.0044	0.2
DV	3CAN	M5	22645.8321	0.0071	0.3
DV	3CAN	M4	24214.9236	0.0142	0.6
DV	3CAN	M2	25653.8979	0.0149	0.6
DV	3CAN	M1	26100.0272	0.0159	0.6
DV	3CAN	F1	26768.8007	0.0110	0.4
DV	IB_Leica	f5	27168.3767	0.0121	0.4
DV	IB_Leica	f4	26997.0500	0.0453	1.7
DV	IB_Leica	f3	27968.2726	0.0161	0.6
DV	IB_Leica	f2	27711.9071	0.0116	0.4
DV	IB_Leica	MER2	15950.5007	0.0049	0.3
DV	IB_Leica	M5	24510.5808	0.0177	0.7
DV	IB_Leica	M4	25881.9852	0.0154	0.6
DV	IB_Leica	M2	27744.0644	0.0196	0.7
DV	IB_Leica	M1	27757.2680	0.0176	0.6
DV	IB_Leica	F1	28726.2491	0.0135	0.5
DV	SANM	f5	38261.0534	0.0328	0.9
DV	SANM	f4	38396.0799	0.0132	0.3
DV	SANM	f3	38257.3734	0.0111	0.3
DV	SANM	f2	37911.7917	0.0216	0.6
DV	SANM	MER2	63472.8690	0.0020	0.0
DV	SANM	M5	41253.1647	0.0136	0.3
DV	SANM	M4	39705.7606	0.0104	0.3
DV	SANM	M2	38192.9338	0.0193	0.5
DV	SANM	M1	37797.1823	0.0109	0.3
DV	SANM	F1	37080.6140	0.0117	0.3
DV	CENTRO-SALUD	f4	342.9473	0.0085	24.7
DV	CENTRO-SALUD	f3	2340.4853	0.0039	1.7
DV	CENTRO-SALUD	f2	713.0039	0.0062	8.6
DV	CENTRO-SALUD	SANM	38130.3032	0.0041	0.1
DV	CENTRO-SALUD	MER2	30861.4083	0.0061	0.2
DV	CENTRO-SALUD	M3	1012.6269	0.0042	4.1
DV	CENTRO-SALUD	M2	1587.0389	0.0034	2.1



	CENTRO-SALUD	M1	568.1092	0.0077	13.6
DV	CENTRO-SALUD	LEGANES	25792.4188	0.0075	0.3
DV	CENTRO-SALUD	ILLE	42830.8728	0.0065	0.2
DV	CENTRO-SALUD	IB_Leica	27309.9077	0.0069	0.3
DV	CENTRO-SALUD	Guadarrama	21330.9016	0.0087	0.4
DV	CENTRO-SALUD	F1	1737.2455	0.0061	3.5
DV	CENTRO-SALUD	3CAN	25813.0382	0.0053	0.2
DV	ESCO	f5	16519.2578	0.0046	0.3
DV	ESCO	f4	16725.6626	0.0179	1.1
DV	ESCO	f3	14522.9852	0.0127	0.9
DV	ESCO	f2	15709.8395	0.0056	0.4
DV	ESCO	SANM	32320.0966	0.0078	0.2
DV	ESCO	M5	17811.7055	0.0209	1.2
DV	ESCO	M4	17062.4677	0.0084	0.5
DV	ESCO	M2	15107.9748	0.0057	0.4
DV	ESCO	M1	15832.2325	0.0165	1.0
DV	ESCO	LEGANES	41911.0477	0.0035	0.1
DV	ESCO	ILLE	56217.8817	0.0026	0.0
DV	ESCO	IB_Leica	41017.6700	0.0038	0.1
DV	ESCO	F1	14670.3150	0.0072	0.5
DV	ESCO	CENTRO-SALUD	16399.0125	0.0142	0.9
DV	ESCO	3CAN	36218.0444	0.0117	0.3
DV	IGNE	f4	22089.6402	0.0160	0.7
DV	IGNE	f3	23913.1376	0.0053	0.2
DV	IGNE	f2	23031.4453	0.0111	0.5
DV	IGNE	SANM	57437.0826	0.0034	0.1
DV	IGNE	MER2	9209.5499	0.0054	0.6
DV	IGNE	M3	21575.2604	0.0046	0.2
DV	IGNE	M2	23427.2208	0.0067	0.3
DV	IGNE	M1	22980.3340	0.0059	0.3
DV	IGNE	LEGANES	13820.6017	0.0127	0.9
DV	IGNE	ILLE	37111.0600	0.0046	0.1
DV	IGNE	IB_Leica	11002.7959	0.0066	0.6
DV	IGNE	Guadarrama	40297.5234	0.0081	0.2
DV	IGNE	F1	24125.1856	0.0054	0.2
DV	IGNE	CENTRO-SALUD	22432.2609	0.0063	0.3
DV	IGNE	3CAN	18639.5971	0.0068	0.4
DV	LEGANES	ESCO	41911.0477	0.0088	0.2
DV	ILLE	ESCO	56217.8817	0.0086	0.2
DV	Guadarrama	ESCO	10057.2548	0.0115	1.1
DV	3CAN	ESCO	36218.0444	0.0138	0.4
DV	IB_Leica	ESCO	41017.6700	0.0200	0.5
DV	SANM	ESCO	32320.0966	0.0150	0.5
DV	IGNE	ESCO	38320.8061	0.0048	0.1
DV	MER2	M3	30087.8210	0.0104	0.3
DV	MER2	M3	30087.8210	0.0142	0.5
DV	LEGANES	M3	25362.3529	0.0034	0.1
DV	LEGANES	M3	25362.3529	0.0238	0.9
DV	ILLE	M3	42869.2277	0.0040	0.1
DV	ILLE	M3	42869.2277	0.0117	0.3
DV	ILLE	LEGANES	23294.5281	0.0025	0.1
DV	ILLE	LEGANES	23294.5281	0.0028	0.1
DV	Guadarrama	LEGANES	46796.0854	0.0105	0.2
DV	Guadarrama	LEGANES	46796.0854	0.0059	0.1
DV	Guadarrama	ILLE	63731.5992	0.0116	0.2
DV	Guadarrama	ILLE	63731.5992	0.0084	0.1
DV	3CAN	M3	24828.8094	0.0233	0.9














	3CAN	M3	24828.8094	0.0196	0.8
DV	3CAN	LEGANES	32173.4813	0.0093	0.3
DV	3CAN	LEGANES	32173.4813	0.0055	0.2
DV	3CAN	ILLE	55363.7812	0.0112	0.2
DV	3CAN	ILLE	55363.7812	0.0077	0.1
DV	3CAN	Guadarrama	33285.3946	0.0080	0.2
DV	3CAN	Guadarrama	33285.3946	0.0082	0.2
DV	IB_Leica	M3	26308.9992	0.0197	0.7
DV	IB_Leica	M3	26308.9992	0.0214	0.8
DV	IB_Leica	LEGANES	24698.1565	0.0017	0.1
DV	IB_Leica	LEGANES	24698.1565	0.0109	0.4
DV	IB_Leica	ILLE	47906.0704	0.0034	0.1
DV	IB_Leica	ILLE	47906.0704	0.0121	0.3
DV	IB_Leica	Guadarrama	40251.1813	0.0090	0.2
DV	IB_Leica	Guadarrama	40251.1813	0.0148	0.4
DV	IB_Leica	3CAN	10148.8485	0.0082	0.8
DV	IB_Leica	3CAN	10148.8485	0.0083	0.8
DV	SANM	M3	39135.7928	0.0035	0.1
DV	SANM	M3	39135.7928	0.0170	0.4
DV	SANM	LEGANES	52625.4758	0.0062	0.1
DV	SANM	LEGANES	52625.4758	0.0057	0.1
DV	SANM	ILLE	53050.3943	0.0080	0.2
DV	SANM	ILLE	53050.3943	0.0069	0.1
DV	SANM	IB_Leica	64869.8756	0.0047	0.1
DV	SANM	IB_Leica	64869.8756	0.0056	0.1
DV	SANM	Guadarrama	41787.2342	0.0069	0.2
DV	SANM	Guadarrama	41787.2342	0.0107	0.3
DV	SANM	3CAN	63845.9166	0.0037	0.1
DV	SANM	3CAN	63845.9166	0.0046	0.1
DV	ESCO	MER2	47072.1181	0.0075	0.2
DV	ESCO	MER2	47072.1181	0.0100	0.2
DV	ESCO	M3	17063.3475	0.0060	0.4
DV	ESCO	M3	17063.3475	0.0065	0.4











Absolute Error Ellipses (2D - 95% 1D - 95%)












Station	A [m]	B [m]	A/B	Phi	Sd Hgt [m]
3CAN	0.0058	0.0058	1.0	2°	0.0046
CENTRO-SALUD	0.0050	0.0050	1.0	6°	0.0040
ESCO	0.0057	0.0057	1.0	3°	0.0046
F1	0.0059	0.0059	1.0	90°	0.0047
Guadarrama	0.0062	0.0062	1.0	1°	0.0050
IB_Leica	0.0056	0.0056	1.0	90°	0.0045
IGNE	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
ILLE	0.0075	0.0075	1.0	90°	0.0060
LEGANES	0.0058	0.0058	1.0	90°	0.0046
M1	0.0058	0.0058	1.0	7°	0.0047
M2	0.0055	0.0055	1.0	90°	0.0044
M3	0.0052	0.0052	1.0	1°	0.0041
M4	0.0062	0.0062	1.0	1°	0.0050
M5	0.0070	0.0070	1.0	1°	0.0056
MER2	0.0058	0.0058	1.0	90°	0.0047
SANM	0.0077	0.0077	1.0	0°	0.0061
f2	0.0058	0.0058	1.0	90°	0.0046
f3	0.0056	0.0056	1.0	2°	0.0045
f4	0.0057	0.0057	1.0	90°	0.0046
f5	0.0066	0.0066	1.0	1°	0.0053






Testing and Estimated Errors








Observation Tests














	Station	Target	MDB	Red	BNR	W-Test	T-Test
DX	M4	M5	0.0124 m	33	3.9	-1.60	8.17 
DY			0.0124 m	33	3.9	0.26	
DZ			0.0124 m	33	3.9	4.68 	
DX	F1	M1	0.0102 m	47	2.9	-0.62	0.51
DY			0.0102 m	47	2.9	-0.46	
DZ			0.0102 m	47	2.9	-0.97	
DX	M2	f3	0.0094 m	52	2.6	-2.68 	2.46 
DY			0.0094 m	52	2.6	0.26	
DZ			0.0094 m	52	2.6	0.37	
DX	M2	f2	0.0097 m	50	2.7	0.19	0.40
DY			0.0097 m	50	2.7	-0.72	
DZ			0.0097 m	50	2.7	0.81	
DX	MER2	f5	0.0284 m	92	0.8	2.04 	1.53
DY			0.0284 m	92	0.8	0.58	
DZ			0.0284 m	92	0.8	0.28	
DX	MER2	f4	0.0281 m	93	0.7	-0.12	3.32 
DY			0.0281 m	93	0.7	0.46	
DZ			0.0281 m	93	0.7	-3.12 	
DX	MER2	f3	0.0295 m	94	0.7	-0.97	0.37
DY			0.0295 m	94	0.7	0.26	
DZ			0.0295 m	94	0.7	-0.35	
DX	MER2	f2	0.0288 m	93	0.7	-0.76	0.57
DY			0.0288 m	93	0.7	-0.31	
DZ			0.0288 m	93	0.7	-1.02	
DX	MER2	M5	0.0275 m	90	0.9	0.99	0.91
DY			0.0275 m	90	0.9	0.33	
DZ			0.0275 m	90	0.9	-1.29	
DX	MER2	M4	0.0278 m	93	0.8	0.30	0.14
DY			0.0278 m	93	0.8	0.34	
DZ			0.0278 m	93	0.8	0.47	
DX	MER2	M2	0.0291 m	94	0.7	-0.79	0.21
DY			0.0291 m	94	0.7	-0.05	
DZ			0.0291 m	94	0.7	0.12	
DX	MER2	M1	0.0287 m	93	0.7	0.08	0.94
DY			0.0287 m	93	0.7	0.22	
DZ			0.0287 m	93	0.7	1.66	
DX	MER2	F1	0.0296 m	94	0.7	0.09	0.61
DY			0.0296 m	94	0.7	-0.02	
DZ			0.0296 m	94	0.7	1.35	
DX	LEGANES	f5	0.0248 m	90	0.9	3.08 	4.73 
DY			0.0248 m	90	0.9	0.29	
DZ			0.0248 m	90	0.9	2.15 	
DX	LEGANES	f4	0.0244 m	92	0.8	-0.66	1.56
DY			0.0244 m	92	0.8	-0.06	
DZ			0.0244 m	92	0.8	-2.06 	
DX	LEGANES	f3	0.0261 m	94	0.7	-0.76	0.23
DY			0.0261 m	94	0.7	-0.01	
DZ			0.0261 m	94	0.7	0.35	
DX	LEGANES	f2	0.0251 m	92	0.8	-0.23	0.12
DY			0.0251 m	92	0.8	-0.32	





DZ			0.0251 m	92	0.8	-0.44		
DX	LEGANES	MER2	0.0163 m	78	1.5	-0.35	1.89	
DY			0.0163 m	78	1.5	0.93		
DZ			0.0163 m	78	1.5	-2.16		
DX	LEGANES	M5	0.0248 m	89	1.0	0.44	0.19	
DY			0.0248 m	89	1.0	0.33		
DZ			0.0248 m	89	1.0	-0.51		
DX	LEGANES	M4	0.0246 m	91	0.8	-0.17	0.39	
DY			0.0246 m	91	0.8	0.03		
DZ			0.0246 m	91	0.8	1.07		
DX	LEGANES	M2	0.0256 m	93	0.7	-1.13	0.50	
DY			0.0256 m	93	0.7	-0.01		
DZ			0.0256 m	93	0.7	0.48		
DX	LEGANES	M1	0.0250 m	92	0.8	0.36	0.72	
DY			0.0250 m	92	0.8	-0.10		
DZ			0.0250 m	92	0.8	1.43		
DX	LEGANES	F1	0.0258 m	92	0.8	0.26	0.44	
DY			0.0258 m	92	0.8	-0.34		
DZ			0.0258 m	92	0.8	1.06		
DX	ILLE	f5	0.0374 m	93	0.7	2.04		1.46
DY			0.0374 m	93	0.7	0.41		
DZ			0.0374 m	93	0.7	0.19		
DX	ILLE	f4	0.0371 m	94	0.7	-0.07	1.42	
DY			0.0371 m	94	0.7	0.04		
DZ			0.0371 m	94	0.7	-2.06		
DX	ILLE	f3	0.0389 m	95	0.6	-0.87	0.28	
DY			0.0389 m	95	0.6	-0.22		
DZ			0.0389 m	95	0.6	0.12		
DX	ILLE	f2	0.0377 m	94	0.7	-0.56	0.12	
DY			0.0377 m	94	0.7	-0.16		
DZ			0.0377 m	94	0.7	-0.10		
DX	ILLE	MER2	0.0311 m	91	0.9	0.37	0.20	
DY			0.0311 m	91	0.9	-0.23		
DZ			0.0311 m	91	0.9	0.65		
DX	ILLE	M5	0.0383 m	93	0.7	0.01	0.12	
DY			0.0383 m	93	0.7	0.16		
DZ			0.0383 m	93	0.7	-0.57		
DX	ILLE	M4	0.0377 m	94	0.7	-0.22	0.05	
DY			0.0377 m	94	0.7	0.17		
DZ			0.0377 m	94	0.7	0.30		
DX	ILLE	M2	0.0384 m	95	0.6	-1.08	0.39	
DY			0.0384 m	95	0.6	0.07		
DZ			0.0384 m	95	0.6	0.07		
DX	ILLE	M1	0.0376 m	94	0.7	-0.72	0.24	
DY			0.0376 m	94	0.7	-0.09		
DZ			0.0376 m	94	0.7	0.43		
DX	ILLE	F1	0.0382 m	94	0.7	-0.90	0.33	
DY			0.0382 m	94	0.7	-0.42		
DZ			0.0382 m	94	0.7	0.03		
DX	M3	f5	0.0115 m	35	3.7	-5.29		10.61 
DY			0.0115 m	35	3.7	-0.52		
DZ			0.0115 m	35	3.7	-1.89		
DX	M3	f4	0.0094 m	53	2.6	1.01	5.17	
DY			0.0094 m	53	2.6	0.36		
DZ			0.0094 m	53	2.6	3.79		
DX	M3	f3	0.0097 m	64	2.1	4.41		6.73 
DY			0.0097 m	64	2.1	-0.87		







DZ			0.0097 m	64	2.1	-0.09		
DX	M3	M4	0.0103 m	44	3.2	-2.26		1.89
DY			0.0103 m	44	3.2	0.12		
DZ			0.0103 m	44	3.2	-0.72		
DX	Guadarrama	f5	0.0219 m	87	1.1	0.27		0.14
DY			0.0219 m	87	1.1	-0.52		
DZ			0.0219 m	87	1.1	-0.30		
DX	Guadarrama	f3	0.0199 m	89	1.0	-4.35		6.50 
DY			0.0199 m	89	1.0	0.15		
DZ			0.0199 m	89	1.0	-0.76		
DX	Guadarrama	f2	0.0211 m	89	1.0	-0.86		1.93 
DY			0.0211 m	89	1.0	-0.24		
DZ			0.0211 m	89	1.0	-2.24		
DX	Guadarrama	MER2	0.0419 m	96	0.5	0.12		0.04
DY			0.0419 m	96	0.5	0.25		
DZ			0.0419 m	96	0.5	-0.21		
DX	Guadarrama	M5	0.0220 m	86	1.1	0.11		0.39
DY			0.0220 m	86	1.1	-0.74		
DZ			0.0220 m	86	1.1	-0.78		
DX	Guadarrama	M4	0.0216 m	89	1.0	1.12		3.27 
DY			0.0216 m	89	1.0	-0.12		
DZ			0.0216 m	89	1.0	2.92		
DX	Guadarrama	M3	0.0215 m	92	0.8	-0.12		0.50
DY			0.0215 m	92	0.8	-0.36		
DZ			0.0215 m	92	0.8	1.17		
DX	Guadarrama	M2	0.0204 m	89	1.0	-1.61		0.90
DY			0.0204 m	89	1.0	-0.20		
DZ			0.0204 m	89	1.0	0.30		
DX	Guadarrama	M1	0.0213 m	89	1.0	1.48		2.85 
DY			0.0213 m	89	1.0	0.76		
DZ			0.0213 m	89	1.0	2.40		
DX	Guadarrama	F1	0.0207 m	88	1.0	0.93		1.03
DY			0.0207 m	88	1.0	0.70		
DZ			0.0207 m	88	1.0	1.32		
DX	3CAN	f5	0.0248 m	90	0.9	1.19		0.91
DY			0.0248 m	90	0.9	0.46		
DZ			0.0248 m	90	0.9	1.05		
DX	3CAN	f4	0.0244 m	92	0.8	-1.74		8.09 
DY			0.0244 m	92	0.8	-0.04		
DZ			0.0244 m	92	0.8	-4.61		
DX	3CAN	f3	0.0244 m	93	0.7	-1.77		1.39
DY			0.0244 m	93	0.7	-0.02		
DZ			0.0244 m	93	0.7	-1.02		
DX	3CAN	f2	0.0247 m	92	0.8	-1.48		1.10
DY			0.0247 m	92	0.8	0.03		
DZ			0.0247 m	92	0.8	-1.05		
DX	3CAN	MER2	0.0246 m	91	0.9	-0.53		0.10
DY			0.0246 m	91	0.9	-0.07		
DZ			0.0246 m	91	0.9	-0.10		
DX	3CAN	M5	0.0228 m	87	1.0	0.72		0.33
DY			0.0228 m	87	1.0	0.48		
DZ			0.0228 m	87	1.0	-0.48		
DX	3CAN	M4	0.0236 m	91	0.9	0.10		1.14
DY			0.0236 m	91	0.9	0.04		
DZ			0.0236 m	91	0.9	1.84		
DX	3CAN	M2	0.0244 m	93	0.7	-1.81		1.12
DY			0.0244 m	93	0.7	0.12		


DZ			0.0244 m	93	0.7	-0.26	
DX	3CAN	M1	0.0248 m	92	0.8	0.75	1.24
DY			0.0248 m	92	0.8	0.30	
DZ			0.0248 m	92	0.8	1.75	
DX	3CAN	F1	0.0253 m	92	0.8	0.63	0.58
DY			0.0253 m	92	0.8	-0.10	
DZ			0.0253 m	92	0.8	1.15	
DX	IB_Leica	f5	0.0258 m	91	0.8	1.34	0.68
DY			0.0258 m	91	0.8	0.31	
DZ			0.0258 m	91	0.8	0.37	
DX	IB_Leica	f4	0.0254 m	93	0.7	-1.94	9.49 
DY			0.0254 m	93	0.7	-0.77	
DZ			0.0254 m	93	0.7	-4.91	
DX	IB_Leica	f3	0.0260 m	94	0.7	-1.80	1.13
DY			0.0260 m	94	0.7	-0.17	
DZ			0.0260 m	94	0.7	0.33	
DX	IB_Leica	f2	0.0259 m	93	0.7	-1.15	0.60
DY			0.0259 m	93	0.7	0.56	
DZ			0.0259 m	93	0.7	-0.42	
DX	IB_Leica	MER2	0.0181 m	83	1.2	0.35	0.27
DY			0.0181 m	83	1.2	-0.42	
DZ			0.0181 m	83	1.2	0.72	
DX	IB_Leica	M5	0.0241 m	89	1.0	1.53	1.76
DY			0.0241 m	89	1.0	0.03	
DZ			0.0241 m	89	1.0	-1.71	
DX	IB_Leica	M4	0.0247 m	92	0.8	1.04	1.19
DY			0.0247 m	92	0.8	0.07	
DZ			0.0247 m	92	0.8	1.57	
DX	IB_Leica	M2	0.0259 m	94	0.7	-2.15	 1.69
DY			0.0259 m	94	0.7	0.22	
DZ			0.0259 m	94	0.7	0.64	
DX	IB_Leica	M1	0.0260 m	93	0.7	1.04	1.36
DY			0.0260 m	93	0.7	-0.05	
DZ			0.0260 m	93	0.7	1.73	
DX	IB_Leica	F1	0.0267 m	93	0.7	0.97	0.76
DY			0.0267 m	93	0.7	-0.32	
DZ			0.0267 m	93	0.7	1.11	
DX	SANM	f5	0.0342 m	92	0.8	2.31	 2.80 
DY			0.0342 m	92	0.8	0.36	
DZ			0.0342 m	92	0.8	1.72	
DX	SANM	f4	0.0341 m	93	0.7	-0.18	0.45
DY			0.0341 m	93	0.7	0.42	
DZ			0.0341 m	93	0.7	-1.06	
DX	SANM	f3	0.0339 m	93	0.7	-0.84	0.32
DY			0.0339 m	93	0.7	-0.41	
DZ			0.0339 m	93	0.7	-0.28	
DX	SANM	f2	0.0338 m	93	0.7	-1.61	1.22
DY			0.0338 m	93	0.7	-0.02	
DZ			0.0338 m	93	0.7	-1.04	
DX	SANM	MER2	0.0524 m	97	0.5	-0.07	0.00
DY			0.0524 m	97	0.5	-0.09	
DZ			0.0524 m	97	0.5	0.02	
DX	SANM	M5	0.0364 m	93	0.8	1.12	0.42
DY			0.0364 m	93	0.8	-0.06	
DZ			0.0364 m	93	0.8	0.10	
DX	SANM	M4	0.0351 m	93	0.7	0.15	0.26
DY			0.0351 m	93	0.7	-0.08	

DZ			0.0351 m	93	0.7	0.87		
DX	SANM	M2	0.0339 m	93	0.7	-1.64	0.97	
DY			0.0339 m	93	0.7	-0.37		
DZ			0.0339 m	93	0.7	-0.27		
DX	SANM	M1	0.0337 m	93	0.7	-0.87	0.31	
DY			0.0337 m	93	0.7	0.37		
DZ			0.0337 m	93	0.7	-0.20		
DX	SANM	F1	0.0332 m	93	0.8	-0.90	0.38	
DY			0.0332 m	93	0.8	0.18		
DZ			0.0332 m	93	0.8	-0.54		
DX	CENTRO-SALUD	f4	0.0092 m	51	2.7	0.74	8.18	
DY			0.0092 m	51	2.7	-0.63		
DZ			0.0092 m	51	2.7	4.86		
DX	CENTRO-SALUD	f3	0.0093 m	67	2.0	1.69	1.01	
DY			0.0093 m	67	2.0	0.36		
DZ			0.0093 m	67	2.0	0.17		
DX	CENTRO-SALUD	f2	0.0093 m	54	2.6	2.28		3.95 
DY			0.0093 m	54	2.6	0.96		
DZ			0.0093 m	54	2.6	2.39		
DX	CENTRO-SALUD	SANM	0.0337 m	94	0.7	-0.34	0.04	
DY			0.0337 m	94	0.7	0.05		
DZ			0.0337 m	94	0.7	0.11		
DX	CENTRO-SALUD	MER2	0.0281 m	95	0.6	-0.51	0.14	
DY			0.0281 m	95	0.6	-0.04		
DZ			0.0281 m	95	0.6	0.38		
DX	CENTRO-SALUD	M3	0.0084 m	68	1.9	-1.89	1.38	
DY			0.0084 m	68	1.9	-0.08		
DZ			0.0084 m	68	1.9	-0.75		
DX	CENTRO-SALUD	M2	0.0090 m	65	2.0	1.62	0.88	
DY			0.0090 m	65	2.0	-0.01		
DZ			0.0090 m	65	2.0	0.14		
DX	CENTRO-SALUD	M1	0.0094 m	52	2.7	-0.97	6.55	
DY			0.0094 m	52	2.7	-0.34		
DZ			0.0094 m	52	2.7	-4.31		
DX	CENTRO-SALUD	LEGANES	0.0244 m	94	0.7	-0.83	0.27	
DY			0.0244 m	94	0.7	0.30		
DZ			0.0244 m	94	0.7	-0.20		
DX	CENTRO-SALUD	ILLE	0.0371 m	95	0.6	-0.50	0.09	
DY			0.0371 m	95	0.6	0.12		
DZ			0.0371 m	95	0.6	-0.03		
DX	CENTRO-SALUD	IB_Leica	0.0254 m	95	0.6	-0.78	0.21	
DY			0.0254 m	95	0.6	0.14		
DZ			0.0254 m	95	0.6	-0.06		
DX	CENTRO-SALUD	Guadarrama	0.0213 m	92	0.8	-0.71	0.51	
DY			0.0213 m	92	0.8	-0.53		
DZ			0.0213 m	92	0.8	0.86		
	CENTRO-							

DX	SALUD	F1	0.0097 m	56	2.4	-0.43	3.20	
DY			0.0097 m	56	2.4	-0.35		
DZ			0.0097 m	56	2.4	-3.05		
DX	CENTRO-SALUD	3CAN	0.0244 m	94	0.7	-0.03	0.14	
DY			0.0244 m	94	0.7	0.06		
DZ			0.0244 m	94	0.7	0.64		
DX	ESCO	f5	0.0185 m	84	1.2	0.54	0.23	
DY			0.0185 m	84	1.2	-0.28		
DZ			0.0185 m	84	1.2	-0.57		
DX	ESCO	f4	0.0182 m	88	1.0	0.10	3.22	
DY			0.0182 m	88	1.0	0.72		
DZ			0.0182 m	88	1.0	-3.02		
DX	ESCO	f3	0.0167 m	87	1.1	2.41		2.00 
DY			0.0167 m	87	1.1	0.34		
DZ			0.0167 m	87	1.1	0.24		
DX	ESCO	f2	0.0176 m	87	1.1	0.51	0.35	
DY			0.0176 m	87	1.1	-0.26		
DZ			0.0176 m	87	1.1	-0.85		
DX	ESCO	SANM	0.0297 m	92	0.8	0.66	0.21	
DY			0.0297 m	92	0.8	-0.03		
DZ			0.0297 m	92	0.8	0.44		
DX	ESCO	M5	0.0195 m	84	1.2	-1.09	4.21	
DY			0.0195 m	84	1.2	-0.72		
DZ			0.0195 m	84	1.2	-3.31		
DX	ESCO	M4	0.0186 m	87	1.1	-0.17	0.69	
DY			0.0186 m	87	1.1	-0.11		
DZ			0.0186 m	87	1.1	1.42		
DX	ESCO	M2	0.0170 m	87	1.0	-0.51	0.38	
DY			0.0170 m	87	1.0	-0.66		
DZ			0.0170 m	87	1.0	0.68		
DX	ESCO	M1	0.0177 m	87	1.1	1.09	3.00	
DY			0.0177 m	87	1.1	0.64		
DZ			0.0177 m	87	1.1	2.72		
DX	ESCO	LEGANES	0.0362 m	96	0.5	0.25	0.03	
DY			0.0362 m	96	0.5	0.12		
DZ			0.0362 m	96	0.5	-0.01		
DX	ESCO	ILLE	0.0470 m	96	0.5	0.10	0.01	
DY			0.0470 m	96	0.5	0.02		
DZ			0.0470 m	96	0.5	-0.12		
DX	ESCO	IB_Leica	0.0355 m	96	0.5	0.30	0.03	
DY			0.0355 m	96	0.5	0.03		
DZ			0.0355 m	96	0.5	0.07		
DX	ESCO	F1	0.0170 m	85	1.2	-1.32	0.64	
DY			0.0170 m	85	1.2	0.31		
DZ			0.0170 m	85	1.2	-0.26		
DX	ESCO	CENTRO-SALUD	0.0177 m	91	0.8	2.39		2.01 
DY			0.0177 m	91	0.8	-0.10		
DZ			0.0177 m	91	0.8	0.54		
DX	ESCO	3CAN	0.0320 m	96	0.6	0.91	0.37	
DY			0.0320 m	96	0.6	-0.11		
DZ			0.0320 m	96	0.6	0.52		
DX	IGNE	f4	0.0221 m	90	0.9	-0.14	1.67	
DY			0.0221 m	90	0.9	-0.13		
DZ			0.0221 m	90	0.9	-2.23		
DX	IGNE	f3	0.0233 m	91	0.8	-0.62	0.16	

DY			0.0233 m	91	0.8	0.27	
DZ			0.0233 m	91	0.8	0.18	
DX	IGNE	f2	0.0228 m	90	0.9	-1.16	0.76
DY			0.0228 m	90	0.9	0.04	
DZ			0.0228 m	90	0.9	-0.97	
DX	IGNE	SANM	0.0480 m	96	0.5	0.11	0.01
DY			0.0480 m	96	0.5	0.01	
DZ			0.0480 m	96	0.5	0.18	
DX	IGNE	MER2	0.0144 m	68	1.9	1.28	0.79
DY			0.0144 m	68	1.9	0.85	
DZ			0.0144 m	68	1.9	-0.10	
DX	IGNE	M3	0.0215 m	91	0.8	-0.58	0.14
DY			0.0215 m	91	0.8	0.14	
DZ			0.0215 m	91	0.8	-0.28	
DX	IGNE	M2	0.0229 m	91	0.8	-0.74	0.26
DY			0.0229 m	91	0.8	0.04	
DZ			0.0229 m	91	0.8	0.49	
DX	IGNE	M1	0.0228 m	90	0.9	-0.22	0.21
DY			0.0228 m	90	0.9	-0.28	
DZ			0.0228 m	90	0.9	0.72	
DX	IGNE	LEGANES	0.0168 m	80	1.4	1.45	2.28 
DY			0.0168 m	80	1.4	-0.34	
DZ			0.0168 m	80	1.4	2.15 	
DX	IGNE	ILLE	0.0332 m	92	0.8	-0.27	0.06
DY			0.0332 m	92	0.8	0.09	
DZ			0.0332 m	92	0.8	-0.31	
DX	IGNE	IB_Leica	0.0150 m	76	1.5	-1.17	0.86
DY			0.0150 m	76	1.5	0.06	
DZ			0.0150 m	76	1.5	-1.10	
DX	IGNE	Guadarrama	0.0351 m	95	0.6	-0.08	0.15
DY			0.0351 m	95	0.6	-0.42	
DZ			0.0351 m	95	0.6	0.52	
DX	IGNE	F1	0.0236 m	91	0.9	-0.16	0.17
DY			0.0236 m	91	0.9	-0.62	
DZ			0.0236 m	91	0.9	0.29	
DX	IGNE	CENTRO-SALUD	0.0221 m	92	0.8	0.84	0.24
DY			0.0221 m	92	0.8	-0.13	
DZ			0.0221 m	92	0.8	-0.11	
DX	IGNE	3CAN	0.0198 m	87	1.1	0.86	0.41
DY			0.0198 m	87	1.1	-0.12	
DZ			0.0198 m	87	1.1	0.69	
DX	LEGANES	ESCO	0.0362 m	96	0.5	0.61	0.17
DY			0.0362 m	96	0.5	0.02	
DZ			0.0362 m	96	0.5	0.35	
DX	ILLE	ESCO	0.0470 m	96	0.5	0.51	0.09
DY			0.0470 m	96	0.5	0.10	
DZ			0.0470 m	96	0.5	0.13	
DX	Guadarrama	ESCO	0.0143 m	76	1.6	2.63 	2.90 
DY			0.0143 m	76	1.6	-0.54	
DZ			0.0143 m	76	1.6	-1.22	
DX	3CAN	ESCO	0.0320 m	96	0.6	0.96	0.53
DY			0.0320 m	96	0.6	0.12	
DZ			0.0320 m	96	0.6	0.81	
DX	IB_Leica	ESCO	0.0355 m	96	0.5	1.45	0.88
DY			0.0355 m	96	0.5	0.09	
DZ			0.0355 m	96	0.5	0.74	

DX	SANM	ESCO	0.0297 m	92	0.8	1.41	0.78	
DY			0.0297 m	92	0.8	0.00		
DZ			0.0297 m	92	0.8	0.60		
DX	IGNE	ESCO	0.0336 m	96	0.6	-0.40	0.06	
DY			0.0336 m	96	0.6	0.05		
DZ			0.0336 m	96	0.6	-0.11		
DX	MER2	M3	0.0276 m	94	0.6	-0.43	0.41	
DY			0.0276 m	94	0.6	0.18		
DZ			0.0276 m	94	0.6	-1.01		
DX	MER2	M3	0.0276 m	94	0.6	0.98	0.77	
DY			0.0276 m	94	0.6	0.11		
DZ			0.0276 m	94	0.6	1.16		
DX	LEGANES	M3	0.0241 m	94	0.7	-0.38	0.06	
DY			0.0241 m	94	0.7	0.14		
DZ			0.0241 m	94	0.7	0.12		
DX	LEGANES	M3	0.0241 m	94	0.7	1.68	2.87	
DY			0.0241 m	94	0.7	-0.31		
DZ			0.0241 m	94	0.7	2.39		
DX	ILLE	M3	0.0371 m	95	0.6	-0.18	0.03	
DY			0.0371 m	95	0.6	0.12		
DZ			0.0371 m	95	0.6	-0.24		
DX	ILLE	M3	0.0371 m	95	0.6	0.62	0.28	
DY			0.0371 m	95	0.6	-0.12		
DZ			0.0371 m	95	0.6	0.67		
DX	ILLE	LEGANES	0.0235 m	86	1.1	0.19	0.04	
DY			0.0235 m	86	1.1	0.16		
DZ			0.0235 m	86	1.1	0.23		
DX	ILLE	LEGANES	0.0235 m	86	1.1	0.02	0.05	
DY			0.0235 m	86	1.1	0.18		
DZ			0.0235 m	86	1.1	-0.34		
DX	Guadarrama	LEGANES	0.0398 m	96	0.5	-0.04	0.19	
DY			0.0398 m	96	0.5	0.52		
DZ			0.0398 m	96	0.5	-0.55		
DX	Guadarrama	LEGANES	0.0398 m	96	0.5	-0.24	0.06	
DY			0.0398 m	96	0.5	-0.23		
DZ			0.0398 m	96	0.5	0.27		
DX	Guadarrama	ILLE	0.0526 m	97	0.5	-0.12	0.13	
DY			0.0526 m	97	0.5	0.33		
DZ			0.0526 m	97	0.5	-0.53		
DX	Guadarrama	ILLE	0.0526 m	97	0.5	-0.19	0.07	
DY			0.0526 m	97	0.5	-0.24		
DZ			0.0526 m	97	0.5	0.34		
DX	3CAN	M3	0.0237 m	94	0.7	-1.64	2.85	
DY			0.0237 m	94	0.7	-0.12		
DZ			0.0237 m	94	0.7	-2.42		
DX	3CAN	M3	0.0237 m	94	0.7	1.26	2.00	
DY			0.0237 m	94	0.7	-0.25		
DZ			0.0237 m	94	0.7	2.09		
DX	3CAN	LEGANES	0.0292 m	94	0.7	-0.68	0.29	
DY			0.0292 m	94	0.7	0.29		
DZ			0.0292 m	94	0.7	-0.58		
DX	3CAN	LEGANES	0.0292 m	94	0.7	0.28	0.10	
DY			0.0292 m	94	0.7	0.11		
DZ			0.0292 m	94	0.7	0.47		
DX	3CAN	ILLE	0.0464 m	96	0.5	-0.51	0.16	
DY			0.0464 m	96	0.5	0.11		
DZ			0.0464 m	96	0.5	-0.47		

DX	3CAN	ILLE	0.0464 m	96	0.5	0.17	0.08
DY			0.0464 m	96	0.5	-0.02	
DZ			0.0464 m	96	0.5	0.45	
DX	3CAN	Guadarrama	0.0300 m	94	0.7	-0.63	0.21
DY			0.0300 m	94	0.7	-0.43	
DZ			0.0300 m	94	0.7	0.19	
DX	3CAN	Guadarrama	0.0300 m	94	0.7	0.66	0.22
DY			0.0300 m	94	0.7	0.44	
DZ			0.0300 m	94	0.7	0.11	
DX	IB_Leica	M3	0.0247 m	94	0.6	-1.18	1.84
DY			0.0247 m	94	0.6	-0.59	
DZ			0.0247 m	94	0.6	-1.94	
DX	IB_Leica	M3	0.0247 m	94	0.6	1.66	2.17 
DY			0.0247 m	94	0.6	-0.27	
DZ			0.0247 m	94	0.6	1.92	
DX	IB_Leica	LEGANES	0.0238 m	92	0.8	-0.07	0.01
DY			0.0238 m	92	0.8	0.16	
DZ			0.0238 m	92	0.8	-0.12	
DX	IB_Leica	LEGANES	0.0238 m	92	0.8	1.26	0.64
DY			0.0238 m	92	0.8	0.11	
DZ			0.0238 m	92	0.8	0.58	
DX	IB_Leica	ILLE	0.0409 m	95	0.6	-0.14	0.02
DY			0.0409 m	95	0.6	0.00	
DZ			0.0409 m	95	0.6	-0.20	
DX	IB_Leica	ILLE	0.0409 m	95	0.6	0.70	0.25
DY			0.0409 m	95	0.6	-0.03	
DZ			0.0409 m	95	0.6	0.51	
DX	IB_Leica	Guadarrama	0.0350 m	96	0.6	-0.01	0.19
DY			0.0350 m	96	0.6	-0.50	
DZ			0.0350 m	96	0.6	0.56	
DX	IB_Leica	Guadarrama	0.0350 m	96	0.6	1.17	0.50
DY			0.0350 m	96	0.6	0.35	
DZ			0.0350 m	96	0.6	0.11	
DX	IB_Leica	3CAN	0.0141 m	79	1.4	-1.94	1.40
DY			0.0141 m	79	1.4	0.05	
DZ			0.0141 m	79	1.4	-0.65	
DX	IB_Leica	3CAN	0.0141 m	79	1.4	-1.50	1.43
DY			0.0141 m	79	1.4	0.83	
DZ			0.0141 m	79	1.4	-1.17	
DX	SANM	M3	0.0345 m	94	0.7	-0.12	0.03
DY			0.0345 m	94	0.7	0.03	
DZ			0.0345 m	94	0.7	0.27	
DX	SANM	M3	0.0345 m	94	0.7	1.02	0.71
DY			0.0345 m	94	0.7	-0.12	
DZ			0.0345 m	94	0.7	1.04	
DX	SANM	LEGANES	0.0444 m	96	0.6	-0.24	0.05
DY			0.0444 m	96	0.6	0.12	
DZ			0.0444 m	96	0.6	-0.30	
DX	SANM	LEGANES	0.0444 m	96	0.6	0.37	0.05
DY			0.0444 m	96	0.6	-0.02	
DZ			0.0444 m	96	0.6	0.08	
DX	SANM	ILLE	0.0450 m	94	0.6	-0.32	0.09
DY			0.0450 m	94	0.6	0.05	
DZ			0.0450 m	94	0.6	-0.41	
DX	SANM	ILLE	0.0450 m	94	0.6	0.36	0.07
DY			0.0450 m	94	0.6	-0.11	
DZ			0.0450 m	94	0.6	0.25	

DX	SANM	IB_Leica	0.0534 m	97	0.5	-0.16	0.02
DY			0.0534 m	97	0.5	0.04	
DZ			0.0534 m	97	0.5	-0.19	
DX	SANM	IB_Leica	0.0534 m	97	0.5	-0.23	0.03
DY			0.0534 m	97	0.5	-0.07	
DZ			0.0534 m	97	0.5	-0.18	
DX	SANM	Guadarrama	0.0366 m	94	0.7	-0.24	0.10
DY			0.0366 m	94	0.7	-0.43	
DZ			0.0366 m	94	0.7	0.26	
DX	SANM	Guadarrama	0.0366 m	94	0.7	0.81	0.25
DY			0.0366 m	94	0.7	0.26	
DZ			0.0366 m	94	0.7	-0.15	
DX	SANM	3CAN	0.0526 m	97	0.5	0.18	0.01
DY			0.0526 m	97	0.5	-0.05	
DZ			0.0526 m	97	0.5	0.07	
DX	SANM	3CAN	0.0526 m	97	0.5	0.16	0.02
DY			0.0526 m	97	0.5	-0.08	
DZ			0.0526 m	97	0.5	-0.18	
DX	ESCO	MER2	0.0400 m	97	0.5	0.40	0.10
DY			0.0400 m	97	0.5	-0.14	
DZ			0.0400 m	97	0.5	0.34	
DX	ESCO	MER2	0.0400 m	97	0.5	-0.66	0.17
DY			0.0400 m	97	0.5	-0.28	
DZ			0.0400 m	97	0.5	0.02	
DX	ESCO	M3	0.0181 m	92	0.8	0.97	0.34
DY			0.0181 m	92	0.8	0.02	
DZ			0.0181 m	92	0.8	0.28	
DX	ESCO	M3	0.0181 m	92	0.8	-0.54	0.40
DY			0.0181 m	92	0.8	-0.30	
DZ			0.0181 m	92	0.8	0.90	

Redundancy:

W-Test:

T-Test (3-dimensional):

Estimated Errors (Observations)

Estimated Errors For Observations With Rejected W-Tests (max 10)

	Station	Target	W-Test	Fact	Est err
DX	M3	f5	-5.29	2.7	-0.0218 m
DZ	IB_Leica	f4	-4.91	2.5	-0.0446 m
DZ	CENTRO-SALUD	f4	4.86	2.5	0.0160 m
DZ	M4	M5	4.68	2.4	0.0208 m
DZ	3CAN	f4	-4.61	2.3	-0.0402 m
DX	M3	f3	4.41	2.2	0.0153 m
DX	Guadarrama	f3	-4.35	2.2	-0.0309 m
DZ	CENTRO-SALUD	M1	-4.31	2.2	-0.0144 m
DZ	M3	f4	3.79	1.9	0.0127 m
DZ	ESCO	M5	-3.31	1.7	-0.0230 m

Estimated Errors For Observations With Rejected Antenna Hgt W-Tests (max 10)

Station	Target	W-Test	Fact	MDB [m]	Est ant err [m]
LEGANES	f5	3.72	1.9	0.0248	0.0330
Guadarrama	M4	2.76	1.4	0.0216	0.0213

Guadarrama	M1	2.65	1.3	0.0213	0.0201
SANM	f5	2.85	1.5	0.0342	0.0347
CENTRO-SALUD	f2	3.23	1.6	0.0093	0.0107
ESCO	M5	-2.94	1.5	0.0195	-0.0205
ESCO	M1	2.56	1.3	0.0177	0.0162
LEGANES	M3	2.84	1.4	0.0241	0.0244
3CAN	M3	-2.81	1.4	0.0237	-0.0238
IB_Leica	M3	2.52	1.3	0.0247	0.0222

Estimated Errors For Observations With Rejected T-Tests (max 10)

	Station	Target	T-Test	Fact	Est err
DX	M3	f5	10.61	2.4	-0.0218 m
DY					-0.0021 m
DZ					-0.0078 m
DX	IB_Leica	f4	9.49	2.2	-0.0176 m
DY					-0.0070 m
DZ					-0.0446 m
DX	CENTRO-SALUD	f4	8.18	2.1	0.0024 m
DY					-0.0021 m
DZ					0.0160 m
DX	M4	M5	8.17	2.1	-0.0071 m
DY					0.0011 m
DZ					0.0208 m
DX	3CAN	f4	8.09	2.1	-0.0152 m
DY					-0.0003 m
DZ					-0.0402 m
DX	M3	f3	6.73	1.9	0.0153 m
DY					-0.0030 m
DZ					-0.0003 m
DX	CENTRO-SALUD	M1	6.55	1.9	-0.0032 m
DY					-0.0012 m
DZ					-0.0144 m
DX	Guadarrama	f3	6.50	1.9	-0.0309 m
DY					0.0011 m
DZ					-0.0054 m
DX	M3	f4	5.17	1.7	0.0034 m
DY					0.0012 m
DZ					0.0127 m
DX	LEGANES	f5	4.73	1.6	0.0273 m
DY					0.0026 m
DZ					0.0190 m

- when it has to be **right**

Network Adjustment

www.MOVE3.com

(c) 1993-2007 Grontmij

Licensed to Leica Geosystems AG

Created: 10/17/2016 13:27:05

Project Information

Project name:	Red4orden
Date created:	10/11/2016 11:44:06
Time zone:	1h 00'
Coordinate system name:	ETRS89
Application software:	LEICA Geo Office 6.0
Processing kernel:	MOVE3 3.4

General Information

Adjustment

Type:	Constrained
Dimension:	3D
Coordinate system:	WGS 1984
Height mode:	Ellipsoidal

Number of iterations:	0	
Maximum coord correction in last iteration:	0.0000 m	✓ (tolerance is met)

Stations

Number of (partly) known stations:	8
Number of unknown stations:	11
Total:	19

Observations

GPS coordinate differences:	477 (159 baselines)
Known coordinates:	24
Total:	501

Unknowns

Coordinates:	57
Total:	57

Degrees of freedom:	444
---------------------	-----

Testing

Alfa (multi dimensional):	0.7208
Alfa 0 (one dimensional):	5.0 %
Beta:	80.0 %
Sigma a-priori (GPS):	10.0

Critical value W-test:	1.96
Critical value T-test (2-dimensional):	2.42
Critical value T-test (3-dimensional):	1.89

Critical value F-test: 0.96
 F-test: 0.20  (accepted)

Results based on a-posteriori variance factor

Adjustment Results

Coordinates

Station		Coordinate	Corr	Prec (95%)	
3CAN	Easting	440647.5454 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4496097.0496 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	765.6980 m	0.0000 m	-	fixed
CENTRO-SALUD	Easting	418197.8402 m	0.0000 m	0.0042 m	
	Northing	4483380.2399 m	0.0000 m	0.0042 m	
	Height	713.9687 m	0.0000 m	0.0042 m	
ESCO	Easting	404619.7234 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4492560.3384 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	949.3210 m	0.0000 m	-	fixed
F1	Easting	416674.5713 m	0.0000 m	0.0059 m	
	Northing	4484213.6722 m	0.0000 m	0.0059 m	
	Height	735.6711 m	0.0000 m	0.0059 m	
Guadarrama	Easting	407916.7677 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4502056.8095 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	1013.6840 m	0.0000 m	-	fixed
IGNE	Easting	439830.7970 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4477484.2392 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	766.9200 m	0.0000 m	-	fixed
ILLE	Easting	429094.7050 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4441977.9689 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	645.4990 m	0.0000 m	-	fixed
LEGANES	Easting	435580.0680 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4464340.4323 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	722.0414 m	0.0000 m	-	fixed
M1	Easting	417709.4627 m	0.0000 m	0.0057 m	
	Northing	4483669.8048 m	0.0000 m	0.0057 m	
	Height	703.4257 m	0.0000 m	0.0057 m	
M2	Easting	417603.1253 m	0.0000 m	0.0067 m	
	Northing	4484850.7823 m	0.0000 m	0.0067 m	
	Height	732.6577 m	0.0000 m	0.0067 m	
M3	Easting	419169.5311 m	0.0000 m	0.0047 m	
	Northing	4483663.1407 m	0.0000 m	0.0047 m	
	Height	731.6218 m	0.0000 m	0.0047 m	
M4	Easting	419526.2745 m	0.0000 m	0.0095 m	
	Northing	4484276.7785 m	0.0000 m	0.0095 m	
	Height	721.4105 m	0.0000 m	0.0095 m	
M5	Easting	420819.3619 m	0.0000 m	0.0094 m	
	Northing	4485178.9055 m	0.0000 m	0.0094 m	
	Height	688.3715 m	0.0000 m	0.0094 m	
MER2	Easting	446523.1462 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4471163.9322 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	727.5921 m	0.0000 m	-	fixed
SANM	Easting	383135.2337 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4468433.1828 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	670.8070 m	0.0000 m	-	fixed
f2	Easting	417726.1255 m	0.0000 m	0.0065 m	

f3	Northing	4483914.4763 m	0.0000 m	0.0065 m
	Height	710.2283 m	0.0000 m	0.0065 m
	Easting	417331.6777 m	0.0000 m	0.0058 m
f4	Northing	4485553.1305 m	0.0000 m	0.0058 m
	Height	751.9437 m	0.0000 m	0.0058 m
	Easting	418526.7705 m	0.0000 m	0.0057 m
f5	Northing	4483284.6620 m	0.0000 m	0.0057 m
	Height	700.4841 m	0.0000 m	0.0057 m
	Easting	418340.9416 m	0.0000 m	0.0095 m
	Northing	4483377.7983 m	0.0000 m	0.0095 m
	Height	705.9889 m	0.0000 m	0.0095 m

Observations and Residuals

	Station	Target	Adj obs	Resid	Resid (ENH)	Sd
DX	M3	f4	182.1024 m	-0.0004 m	0.0004 m	0.0028 m
DY			-653.0155 m	0.0004 m	0.0025 m	0.0028 m
DZ			-313.4429 m	0.0029 m	0.0016 m	0.0028 m
DX	M3	f3	-1325.2842 m	0.0054 m	-0.0015 m	0.0030 m
DY			-1771.8288 m	-0.0019 m	-0.0046 m	0.0030 m
DZ			1435.4306 m	-0.0014 m	0.0033 m	0.0030 m
DX	F1	M1	392.8417 m	-0.0011 m	-0.0008 m	0.0030 m
DY			1016.4993 m	-0.0008 m	-0.0006 m	0.0030 m
DZ			-425.9203 m	-0.0016 m	-0.0018 m	0.0030 m
DX	CENTRO-SALUD	f4	72.2014 m	0.0015 m	-0.0012 m	0.0028 m
DY			325.8847 m	-0.0013 m	0.0040 m	0.0028 m
DZ			-78.7328 m	0.0067 m	0.0056 m	0.0028 m
DX	CENTRO-SALUD	f3	-1435.1852 m	0.0014 m	0.0012 m	0.0030 m
DY			-792.9286 m	0.0011 m	0.0002 m	0.0030 m
DZ			1670.1407 m	0.0013 m	0.0018 m	0.0030 m
DX	CENTRO-SALUD	f2	-378.7947 m	0.0033 m	0.0014 m	0.0032 m
DY			-452.6257 m	0.0012 m	0.0013 m	0.0032 m
DZ			400.0222 m	0.0045 m	0.0053 m	0.0032 m
DX	CENTRO-SALUD	M3	-109.9010 m	-0.0014 m	-0.0002 m	0.0024 m
DY			978.9002 m	-0.0001 m	0.0015 m	0.0024 m
DZ			234.7101 m	0.0008 m	-0.0006 m	0.0024 m
DX	CENTRO-SALUD	M2	-977.0620 m	0.0046 m	0.0010 m	0.0033 m
DY			-544.7732 m	0.0006 m	-0.0038 m	0.0033 m
DZ			1125.7311 m	-0.0010 m	0.0028 m	0.0033 m
DX	CENTRO-SALUD	M1	-226.2232 m	-0.0019 m	-0.0008 m	0.0028 m
DY			-477.2252 m	-0.0006 m	-0.0043 m	0.0028 m
DZ			209.3488 m	-0.0073 m	-0.0062 m	0.0028 m
DX	CENTRO-SALUD	F1	-619.0649 m	-0.0010 m	-0.0008 m	0.0029 m
DY			-1493.7245 m	-0.0007 m	-0.0038 m	0.0029 m
DZ			635.2691 m	-0.0059 m	-0.0045 m	0.0029 m
DX	3CAN	f5	6862.6223 m	-0.0178 m	0.0039 m	0.0049 m
DY			-22704.9703 m	0.0051 m	0.0138 m	0.0049 m
DZ			-9866.8069 m	0.0027 m	-0.0120 m	0.0049 m
DX	3CAN	f4	6930.4095 m	-0.0275 m	0.0000 m	0.0029 m
DY			-22522.3041 m	0.0018 m	-0.0117 m	0.0029 m
DZ			-9939.6903 m	-0.0390 m	-0.0463 m	0.0029 m
DX	3CAN	f3	5423.0230 m	-0.0300 m	0.0003 m	0.0030 m
DY			-23641.1173 m	0.0022 m	0.0141 m	0.0030 m
DZ			-8190.8169 m	-0.0073 m	-0.0276 m	0.0030 m
DX	3CAN	f2	6479.4135 m	-0.0266 m	0.0003 m	0.0033 m
DY			-23300.8145 m	0.0020 m	0.0110 m	0.0033 m
DZ			-9460.9354 m	-0.0084 m	-0.0257 m	0.0033 m

DX	3CAN	M5	5833.8813 m	-0.0124 m	0.0051 m	0.0048 m
DY			-20168.1432 m	0.0059 m	0.0114 m	0.0048 m
DZ			-8487.9902 m	0.0042 m	-0.0070 m	0.0048 m
DX	3CAN	M4	6364.4566 m	-0.0152 m	0.0014 m	0.0048 m
DY			-21491.6832 m	0.0024 m	0.0124 m	0.0048 m
DZ			-9163.1796 m	0.0032 m	-0.0096 m	0.0048 m
DX	3CAN	M2	5881.1462 m	-0.0270 m	0.0021 m	0.0034 m
DY			-23392.9619 m	0.0038 m	0.0151 m	0.0034 m
DZ			-8735.2265 m	-0.0034 m	-0.0229 m	0.0034 m
DX	3CAN	M1	6631.9849 m	-0.0077 m	0.0042 m	0.0029 m
DY			-23325.4140 m	0.0047 m	0.0163 m	0.0029 m
DZ			-9651.6088 m	0.0146 m	0.0034 m	0.0029 m
DX	3CAN	F1	6239.1433 m	-0.0086 m	0.0008 m	0.0030 m
DY			-24341.9133 m	0.0014 m	0.0131 m	0.0030 m
DZ			-9225.6885 m	0.0098 m	-0.0002 m	0.0030 m
DX	3CAN	CENTRO-SALUD	6858.2082 m	-0.0133 m	0.0010 m	0.0021 m
DY			-22848.1888 m	0.0019 m	0.0048 m	0.0021 m
DZ			-9860.9576 m	-0.0052 m	-0.0136 m	0.0021 m
DX	ESCO	f5	6641.4664 m	-0.0170 m	-0.0036 m	0.0049 m
DY			13399.9888 m	-0.0023 m	0.0085 m	0.0049 m
DZ			-7015.5106 m	-0.0031 m	-0.0147 m	0.0049 m
DX	ESCO	f4	6709.2537 m	-0.0054 m	0.0036 m	0.0029 m
DY			13582.6550 m	0.0040 m	-0.0064 m	0.0029 m
DZ			-7088.3941 m	-0.0132 m	-0.0129 m	0.0029 m
DX	ESCO	f3	5201.8671 m	0.0043 m	0.0023 m	0.0030 m
DY			12463.8418 m	0.0020 m	0.0035 m	0.0030 m
DZ			-5339.5207 m	0.0081 m	0.0084 m	0.0030 m
DX	ESCO	f2	6258.2576 m	-0.0043 m	-0.0022 m	0.0033 m
DY			12804.1446 m	-0.0019 m	0.0038 m	0.0033 m
DZ			-6609.6391 m	0.0014 m	-0.0022 m	0.0033 m
DX	ESCO	M5	5612.7255 m	-0.0165 m	-0.0051 m	0.0048 m
DY			15936.8159 m	-0.0039 m	0.0060 m	0.0048 m
DZ			-5636.6939 m	-0.0060 m	-0.0162 m	0.0048 m
DX	ESCO	M4	6143.3007 m	-0.0096 m	-0.0014 m	0.0048 m
DY			14613.2759 m	-0.0007 m	0.0085 m	0.0048 m
DZ			-6311.8833 m	0.0031 m	-0.0052 m	0.0048 m
DX	ESCO	M2	5659.9903 m	-0.0076 m	-0.0035 m	0.0034 m
DY			12711.9972 m	-0.0029 m	0.0110 m	0.0034 m
DZ			-5883.9302 m	0.0082 m	-0.0002 m	0.0034 m
DX	ESCO	M1	6410.8291 m	-0.0005 m	0.0035 m	0.0029 m
DY			12779.5451 m	0.0036 m	0.0165 m	0.0029 m
DZ			-6800.3125 m	0.0211 m	0.0131 m	0.0029 m
DX	ESCO	F1	6017.9874 m	-0.0134 m	0.0007 m	0.0030 m
DY			11763.0458 m	0.0016 m	0.0123 m	0.0030 m
DZ			-6374.3922 m	0.0046 m	-0.0072 m	0.0030 m
DX	ESCO	CENTRO-SALUD	6637.0523 m	0.0077 m	0.0001 m	0.0021 m
DY			13256.7703 m	-0.0005 m	0.0019 m	0.0021 m
DZ			-7009.6613 m	0.0090 m	0.0117 m	0.0021 m
DX	Guadarrama	f5	12561.1111 m	-0.0050 m	-0.0065 m	0.0049 m
DY			9788.0152 m	-0.0061 m	-0.0206 m	0.0049 m
DZ			-14299.6877 m	-0.0310 m	-0.0237 m	0.0049 m
DX	Guadarrama	f3	11121.5118 m	-0.0227 m	-0.0022 m	0.0030 m
DY			8851.8682 m	-0.0006 m	-0.0057 m	0.0030 m
DZ			-12623.6977 m	-0.0269 m	-0.0347 m	0.0030 m
DX	Guadarrama	f2	12177.9022 m	0.0003 m	-0.0039 m	0.0033 m
DY			9192.1710 m	-0.0039 m	-0.0292 m	0.0033 m

DZ			-13893.8162 m	-0.0381 m	-0.0244 m	0.0033 m
DX	Guadarrama	M5	11532.3701 m	0.0037 m	-0.0062 m	0.0048 m
DY			12324.8423 m	-0.0065 m	-0.0185 m	0.0048 m
DZ			-12920.8710 m	-0.0208 m	-0.0104 m	0.0048 m
DX	Guadarrama	M4	12062.9454 m	0.0122 m	-0.0019 m	0.0048 m
DY			11001.3023 m	-0.0028 m	-0.0188 m	0.0048 m
DZ			-13596.0604 m	-0.0141 m	0.0002 m	0.0048 m
DX	Guadarrama	M2	11579.6350 m	-0.0022 m	-0.0027 m	0.0034 m
DY			9100.0236 m	-0.0025 m	-0.0157 m	0.0034 m
DZ			-13168.1072 m	-0.0225 m	-0.0162 m	0.0034 m
DX	Guadarrama	M1	12330.4737 m	0.0167 m	0.0046 m	0.0029 m
DY			9167.5715 m	0.0035 m	-0.0157 m	0.0029 m
DZ			-14084.4896 m	-0.0067 m	0.0081 m	0.0029 m
DX	Guadarrama	F1	11937.6321 m	0.0126 m	0.0037 m	0.0030 m
DY			8151.0722 m	0.0028 m	-0.0190 m	0.0030 m
DZ			-13658.5693 m	-0.0145 m	0.0000 m	0.0030 m
DX	Guadarrama	CENTRO-SALUD	12556.6970 m	0.0114 m	0.0027 m	0.0021 m
DY			9644.7967 m	0.0018 m	-0.0298 m	0.0021 m
DZ			-14293.8384 m	-0.0296 m	-0.0107 m	0.0021 m
DX	IGNE	f5	-5174.8302 m	0.0011 m	-0.0022 m	0.0049 m
DY			-21255.8798 m	-0.0023 m	0.0118 m	0.0049 m
DZ			4290.6783 m	0.0165 m	0.0117 m	0.0049 m
DX	IGNE	f4	-5107.0430 m	0.0002 m	-0.0031 m	0.0029 m
DY			-21073.2136 m	-0.0032 m	-0.0021 m	0.0029 m
DZ			4217.7949 m	-0.0024 m	-0.0012 m	0.0029 m
DX	IGNE	f3	-6614.4295 m	-0.0058 m	-0.0001 m	0.0030 m
DY			-22192.0268 m	0.0003 m	0.0172 m	0.0030 m
DZ			5966.6683 m	0.0176 m	0.0070 m	0.0030 m
DX	IGNE	f2	-5558.0391 m	-0.0084 m	-0.0028 m	0.0033 m
DY			-21851.7240 m	-0.0022 m	0.0116 m	0.0033 m
DZ			4696.5498 m	0.0082 m	-0.0009 m	0.0033 m
DX	IGNE	M5	-6203.5712 m	0.0018 m	0.0000 m	0.0048 m
DY			-18719.0527 m	-0.0001 m	0.0107 m	0.0048 m
DZ			5669.4950 m	0.0157 m	0.0116 m	0.0048 m
DX	IGNE	M4	-5672.9960 m	-0.0043 m	-0.0023 m	0.0048 m
DY			-20042.5928 m	-0.0020 m	0.0100 m	0.0048 m
DZ			4994.3056 m	0.0096 m	0.0031 m	0.0048 m
DX	IGNE	M2	-6156.3063 m	-0.0033 m	-0.0013 m	0.0034 m
DY			-21943.8714 m	-0.0011 m	0.0154 m	0.0034 m
DZ			5422.2588 m	0.0175 m	0.0089 m	0.0034 m
DX	IGNE	M1	-5405.4676 m	-0.0010 m	-0.0041 m	0.0029 m
DY			-21876.3235 m	-0.0040 m	0.0162 m	0.0029 m
DZ			4505.8765 m	0.0207 m	0.0129 m	0.0029 m
DX	IGNE	F1	-5798.3092 m	-0.0006 m	-0.0068 m	0.0030 m
DY			-22892.8228 m	-0.0068 m	0.0134 m	0.0030 m
DZ			4931.7968 m	0.0175 m	0.0113 m	0.0030 m
DX	IGNE	CENTRO-SALUD	-5179.2443 m	0.0071 m	-0.0024 m	0.0021 m
DY			-21399.0983 m	-0.0029 m	0.0062 m	0.0021 m
DZ			4296.5276 m	0.0143 m	0.0148 m	0.0021 m
DX	ILLE	f5	-27374.7647 m	0.0160 m	0.0019 m	0.0049 m
DY			-9338.4999 m	0.0008 m	0.0009 m	0.0049 m
DZ			31537.1416 m	0.0146 m	0.0216 m	0.0049 m
DX	ILLE	f4	-27306.9774 m	0.0035 m	-0.0029 m	0.0029 m
DY			-9155.8337 m	-0.0031 m	-0.0097 m	0.0029 m
DZ			31464.2581 m	-0.0095 m	-0.0033 m	0.0029 m
DX	ILLE	f3	-28814.3640 m	-0.0095 m	-0.0068 m	0.0030 m

DY			-10274.6469 m	-0.0062 m	0.0217 m	0.0030 m
DZ			33213.1315 m	0.0207 m	0.0064 m	0.0030 m
DX	ILLE	f2	-27757.9735 m	-0.0073 m	-0.0052 m	0.0033 m
DY			-9934.3441 m	-0.0047 m	0.0214 m	0.0033 m
DZ			31943.0131 m	0.0222 m	0.0090 m	0.0033 m
DX	ILLE	M5	-28403.5056 m	0.0004 m	-0.0012 m	0.0048 m
DY			-6801.6727 m	-0.0012 m	0.0137 m	0.0048 m
DZ			32915.9582 m	0.0183 m	0.0121 m	0.0048 m
DX	ILLE	M4	-27872.9304 m	-0.0010 m	-0.0015 m	0.0048 m
DY			-8125.2128 m	-0.0014 m	0.0088 m	0.0048 m
DZ			32240.7689 m	0.0108 m	0.0063 m	0.0048 m
DX	ILLE	M2	-28356.2408 m	-0.0087 m	-0.0026 m	0.0034 m
DY			-10026.4915 m	-0.0020 m	0.0190 m	0.0034 m
DZ			32668.7220 m	0.0177 m	0.0049 m	0.0034 m
DX	ILLE	M1	-27605.4020 m	-0.0054 m	-0.0050 m	0.0029 m
DY			-9958.9436 m	-0.0046 m	0.0214 m	0.0029 m
DZ			31752.3397 m	0.0238 m	0.0115 m	0.0029 m
DX	ILLE	F1	-27998.2437 m	-0.0079 m	-0.0095 m	0.0030 m
DY			-10975.4428 m	-0.0090 m	0.0188 m	0.0030 m
DZ			32178.2600 m	0.0185 m	0.0064 m	0.0030 m
DX	ILLE	CENTRO-SALUD	-27379.1788 m	0.0104 m	-0.0042 m	0.0021 m
DY			-9481.7183 m	-0.0049 m	0.0071 m	0.0021 m
DZ			31542.9909 m	0.0183 m	0.0200 m	0.0021 m
DX	LEGANES	f5	-13395.7232 m	0.0201 m	0.0040 m	0.0049 m
DY			-16567.1238 m	0.0027 m	-0.0054 m	0.0049 m
DZ			14362.5181 m	0.0098 m	0.0215 m	0.0049 m
DX	LEGANES	f4	-13327.9360 m	0.0041 m	0.0008 m	0.0029 m
DY			-16384.4576 m	0.0005 m	-0.0178 m	0.0029 m
DZ			14289.6347 m	-0.0199 m	-0.0098 m	0.0029 m
DX	LEGANES	f3	-14835.3225 m	0.0004 m	0.0014 m	0.0030 m
DY			-17503.2708 m	0.0013 m	0.0016 m	0.0030 m
DZ			16038.5081 m	0.0024 m	0.0018 m	0.0030 m
DX	LEGANES	f2	-13778.9321 m	0.0064 m	-0.0015 m	0.0033 m
DY			-17162.9680 m	-0.0020 m	-0.0081 m	0.0033 m
DZ			14768.3896 m	-0.0051 m	0.0016 m	0.0033 m
DX	LEGANES	M5	-14424.4642 m	0.0087 m	0.0046 m	0.0048 m
DY			-14030.2967 m	0.0040 m	-0.0040 m	0.0048 m
DZ			15741.3348 m	0.0019 m	0.0077 m	0.0048 m
DX	LEGANES	M4	-13893.8890 m	0.0054 m	0.0017 m	0.0048 m
DY			-15353.8368 m	0.0014 m	-0.0065 m	0.0048 m
DZ			15066.1454 m	-0.0040 m	0.0014 m	0.0048 m
DX	LEGANES	M2	-14377.1993 m	0.0007 m	0.0017 m	0.0034 m
DY			-17255.1154 m	0.0017 m	0.0005 m	0.0034 m
DZ			15494.0986 m	0.0012 m	0.0013 m	0.0034 m
DX	LEGANES	M1	-13626.3606 m	0.0118 m	0.0012 m	0.0029 m
DY			-17187.5675 m	0.0004 m	0.0004 m	0.0029 m
DZ			14577.7163 m	0.0104 m	0.0157 m	0.0029 m
DX	LEGANES	F1	-14019.2022 m	0.0110 m	-0.0010 m	0.0030 m
DY			-18204.0668 m	-0.0018 m	-0.0013 m	0.0030 m
DZ			15003.6366 m	0.0076 m	0.0134 m	0.0030 m
DX	LEGANES	CENTRO-SALUD	-13400.1373 m	0.0158 m	-0.0001 m	0.0021 m
DY			-16710.3423 m	-0.0012 m	-0.0103 m	0.0021 m
DZ			14368.3674 m	-0.0001 m	0.0120 m	0.0021 m
DX	MER2	f5	-9634.9539 m	0.0224 m	0.0109 m	0.0049 m
DY			-27726.9518 m	0.0095 m	-0.0260 m	0.0049 m
DZ			9091.5979 m	-0.0156 m	0.0065 m	0.0049 m

DX	MER2	f4	-9567.1667 m	0.0162 m	0.0100 m	0.0029 m
DY			-27544.2856 m	0.0090 m	-0.0432 m	0.0029 m
DZ			9018.7145 m	-0.0434 m	-0.0162 m	0.0029 m
DX	MER2	f3	-11074.5532 m	0.0054 m	0.0080 m	0.0030 m
DY			-28663.0988 m	0.0077 m	-0.0144 m	0.0030 m
DZ			10767.5879 m	-0.0148 m	-0.0059 m	0.0030 m
DX	MER2	f2	-10018.1628 m	0.0089 m	0.0020 m	0.0033 m
DY			-28322.7960 m	0.0014 m	-0.0224 m	0.0033 m
DZ			9497.4694 m	-0.0220 m	-0.0076 m	0.0033 m
DX	MER2	M5	-10663.6949 m	0.0220 m	0.0094 m	0.0048 m
DY			-25190.1247 m	0.0080 m	-0.0263 m	0.0048 m
DZ			10470.4146 m	-0.0163 m	0.0057 m	0.0048 m
DX	MER2	M4	-10133.1197 m	0.0175 m	0.0090 m	0.0048 m
DY			-26513.6648 m	0.0079 m	-0.0255 m	0.0048 m
DZ			9795.2252 m	-0.0191 m	0.0005 m	0.0048 m
DX	MER2	M2	-10616.4300 m	0.0106 m	0.0056 m	0.0034 m
DY			-28414.9434 m	0.0050 m	-0.0162 m	0.0034 m
DZ			10223.1784 m	-0.0125 m	-0.0003 m	0.0034 m
DX	MER2	M1	-9865.5913 m	0.0175 m	0.0081 m	0.0029 m
DY			-28347.3955 m	0.0071 m	-0.0081 m	0.0029 m
DZ			9306.7961 m	0.0038 m	0.0155 m	0.0029 m
DX	MER2	F1	-10258.4329 m	0.0177 m	0.0057 m	0.0030 m
DY			-29363.8948 m	0.0046 m	-0.0103 m	0.0030 m
DZ			9732.7164 m	0.0012 m	0.0140 m	0.0030 m
DX	MER2	CENTRO-SALUD	-9639.3680 m	0.0218 m	0.0068 m	0.0021 m
DY			-27870.1703 m	0.0054 m	-0.0261 m	0.0021 m
DZ			9097.4472 m	-0.0160 m	0.0059 m	0.0021 m
DX	SANM	f5	-7397.1420 m	0.0237 m	0.0023 m	0.0049 m
DY			35650.4203 m	0.0005 m	0.0137 m	0.0049 m
DZ			11757.4577 m	0.0379 m	0.0425 m	0.0049 m
DX	SANM	f4	-7329.3548 m	0.0095 m	0.0025 m	0.0029 m
DY			35833.0865 m	0.0018 m	0.0020 m	0.0029 m
DZ			11684.5743 m	0.0106 m	0.0140 m	0.0029 m
DX	SANM	f3	-8836.7413 m	-0.0003 m	-0.0073 m	0.0030 m
DY			34714.2733 m	-0.0073 m	0.0167 m	0.0030 m
DZ			13433.4477 m	0.0222 m	0.0145 m	0.0030 m
DX	SANM	f2	-7780.3509 m	-0.0077 m	-0.0040 m	0.0033 m
DY			35054.5761 m	-0.0035 m	0.0146 m	0.0033 m
DZ			12163.3292 m	0.0129 m	0.0027 m	0.0033 m
DX	SANM	M5	-8425.8830 m	0.0209 m	-0.0017 m	0.0048 m
DY			38187.2474 m	-0.0033 m	0.0115 m	0.0048 m
DZ			13136.2744 m	0.0331 m	0.0375 m	0.0048 m
DX	SANM	M4	-7895.3078 m	0.0107 m	-0.0030 m	0.0048 m
DY			36863.7073 m	-0.0038 m	0.0108 m	0.0048 m
DZ			12461.0850 m	0.0235 m	0.0236 m	0.0048 m
DX	SANM	M2	-8378.6181 m	-0.0060 m	-0.0069 m	0.0034 m
DY			34962.4287 m	-0.0064 m	0.0188 m	0.0034 m
DZ			12889.0382 m	0.0200 m	0.0088 m	0.0034 m
DX	SANM	M1	-7627.7794 m	0.0012 m	0.0015 m	0.0029 m
DY			35029.9766 m	0.0014 m	0.0163 m	0.0029 m
DZ			11972.6558 m	0.0223 m	0.0153 m	0.0029 m
DX	SANM	F1	-8020.6210 m	0.0010 m	-0.0007 m	0.0030 m
DY			34013.4773 m	-0.0008 m	0.0134 m	0.0030 m
DZ			12398.5762 m	0.0186 m	0.0129 m	0.0030 m
DX	SANM	CENTRO-SALUD	-7401.5561 m	0.0150 m	-0.0022 m	0.0021 m
DY			35507.2018 m	-0.0033 m	0.0077 m	0.0021 m

DZ			11763.3070 m	0.0230 m	0.0265 m	0.0021 m
DX	3CAN	MER2	16497.5762 m	-0.0350 m	-0.0055 m	0.0000 m
DY			5021.9815 m	-0.0032 m	0.0314 m	0.0000 m
DZ			-18958.4048 m	0.0116 m	-0.0188 m	0.0000 m
DX	3CAN	MER2	16497.5762 m	-0.0295 m	-0.0072 m	0.0000 m
DY			5021.9815 m	-0.0053 m	0.0353 m	0.0000 m
DZ			-18958.4048 m	0.0215 m	-0.0081 m	0.0000 m
DX	ESCO	SANM	14038.6084 m	-0.0111 m	0.0018 m	0.0000 m
DY			-22250.4315 m	0.0026 m	-0.0034 m	0.0000 m
DZ			-18772.9683 m	-0.0141 m	-0.0177 m	0.0000 m
DX	ESCO	SANM	14038.6084 m	-0.0314 m	0.0005 m	0.0000 m
DY			-22250.4315 m	0.0028 m	0.0019 m	0.0000 m
DZ			-18772.9683 m	-0.0244 m	-0.0398 m	0.0000 m
DX	ESCO	MER2	16276.4203 m	-0.0177 m	-0.0080 m	0.0000 m
DY			41126.9406 m	-0.0068 m	0.0286 m	0.0000 m
DZ			-16107.1085 m	0.0230 m	0.0019 m	0.0000 m
DX	ESCO	MER2	16276.4203 m	-0.0324 m	-0.0111 m	0.0000 m
DY			41126.9406 m	-0.0088 m	0.0347 m	0.0000 m
DZ			-16107.1085 m	0.0185 m	-0.0120 m	0.0000 m
DX	ESCO	LEGANES	20037.1896 m	-0.0122 m	-0.0005 m	0.0000 m
DY			29967.1126 m	0.0004 m	0.0135 m	0.0000 m
DZ			-21378.0287 m	0.0073 m	-0.0045 m	0.0000 m
DX	ESCO	LEGANES	20037.1896 m	-0.0229 m	-0.0030 m	0.0000 m
DY			29967.1126 m	-0.0014 m	0.0173 m	0.0000 m
DZ			-21378.0287 m	0.0033 m	-0.0151 m	0.0000 m
DX	ESCO	ILLE	34016.2311 m	-0.0086 m	0.0033 m	0.0000 m
DY			22738.4887 m	0.0039 m	-0.0049 m	0.0000 m
DZ			-38552.6522 m	-0.0141 m	-0.0159 m	0.0000 m
DX	ESCO	ILLE	34016.2311 m	-0.0179 m	0.0007 m	0.0000 m
DY			22738.4887 m	0.0020 m	0.0012 m	0.0000 m
DZ			-38552.6522 m	-0.0138 m	-0.0227 m	0.0000 m
DX	ESCO	IGNE	11816.2966 m	-0.0026 m	0.0013 m	0.0000 m
DY			34655.8686 m	0.0015 m	-0.0043 m	0.0000 m
DZ			-11306.1889 m	-0.0080 m	-0.0073 m	0.0000 m
DX	ESCO	IGNE	11816.2966 m	-0.0123 m	0.0004 m	0.0000 m
DY			34655.8686 m	0.0013 m	0.0004 m	0.0000 m
DZ			-11306.1889 m	-0.0100 m	-0.0159 m	0.0000 m
DX	ESCO	3CAN	-221.1559 m	0.0175 m	-0.0022 m	0.0000 m
DY			36104.9591 m	-0.0035 m	-0.0027 m	0.0000 m
DZ			2851.2963 m	0.0116 m	0.0210 m	0.0000 m
DX	ESCO	3CAN	-221.1559 m	-0.0030 m	-0.0037 m	0.0000 m
DY			36104.9591 m	-0.0035 m	-0.0005 m	0.0000 m
DZ			2851.2963 m	-0.0030 m	-0.0040 m	0.0000 m
DX	Guadarrama	MER2	22196.0650 m	-0.0085 m	-0.0036 m	0.0000 m
DY			37514.9670 m	-0.0030 m	-0.0051 m	0.0000 m
DZ			-23391.2856 m	-0.0138 m	-0.0152 m	0.0000 m
DX	Guadarrama	MER2	22196.0650 m	-0.0149 m	-0.0145 m	0.0000 m
DY			37514.9670 m	-0.0135 m	0.0072 m	0.0000 m
DZ			-23391.2856 m	-0.0025 m	-0.0122 m	0.0000 m
DX	Guadarrama	LEGANES	25956.8343 m	-0.0028 m	0.0039 m	0.0000 m
DY			26355.1390 m	0.0041 m	-0.0201 m	0.0000 m
DZ			-28662.2058 m	-0.0292 m	-0.0214 m	0.0000 m
DX	Guadarrama	LEGANES	25956.8343 m	-0.0055 m	-0.0065 m	0.0000 m
DY			26355.1390 m	-0.0061 m	-0.0102 m	0.0000 m
DZ			-28662.2058 m	-0.0178 m	-0.0154 m	0.0000 m
DX	Guadarrama	ILLE	39935.8758 m	0.0006 m	0.0077 m	0.0000 m
DY			19126.5151 m	0.0077 m	-0.0386 m	0.0000 m

n7

			-45836.8292 m	-0.0509 m	-0.0331 m	0.0000 m
DX	Guadarrama	ILLE	39935.8758 m	-0.0007 m	-0.0027 m	0.0000 m
DY			19126.5151 m	-0.0027 m	-0.0262 m	0.0000 m
DZ			-45836.8292 m	-0.0349 m	-0.0231 m	0.0000 m
DX	Guadarrama	3CAN	5698.4888 m	0.0267 m	0.0022 m	0.0000 m
DY			32492.9855 m	0.0003 m	-0.0365 m	0.0000 m
DZ			-4432.8808 m	-0.0252 m	0.0038 m	0.0000 m
DX	Guadarrama	3CAN	5698.4888 m	0.0143 m	-0.0072 m	0.0000 m
DY			32492.9855 m	-0.0083 m	-0.0280 m	0.0000 m
DZ			-4432.8808 m	-0.0241 m	-0.0044 m	0.0000 m
DX	IGNE	MER2	4460.1237 m	-0.0116 m	-0.0046 m	0.0000 m
DY			6471.0720 m	-0.0039 m	0.0280 m	0.0000 m
DZ			-4800.9196 m	0.0272 m	0.0090 m	0.0000 m
DX	IGNE	MER2	4460.1237 m	-0.0161 m	-0.0087 m	0.0000 m
DY			6471.0720 m	-0.0076 m	0.0289 m	0.0000 m
DZ			-4800.9196 m	0.0248 m	0.0042 m	0.0000 m
DX	IGNE	LEGANES	8220.8930 m	-0.0011 m	-0.0049 m	0.0000 m
DY			-4688.7560 m	-0.0049 m	0.0212 m	0.0000 m
DZ			-10071.8398 m	0.0272 m	0.0171 m	0.0000 m
DX	IGNE	LEGANES	8220.8930 m	-0.0073 m	-0.0075 m	0.0000 m
DY			-4688.7560 m	-0.0071 m	0.0175 m	0.0000 m
DZ			-10071.8398 m	0.0172 m	0.0060 m	0.0000 m
DX	IGNE	ILLE	22199.9345 m	-0.0061 m	0.0020 m	0.0000 m
DY			-11917.3800 m	0.0024 m	-0.0007 m	0.0000 m
DZ			-27246.4632 m	-0.0063 m	-0.0088 m	0.0000 m
DX	IGNE	ILLE	22199.9345 m	-0.0057 m	0.0003 m	0.0000 m
DY			-11917.3800 m	0.0007 m	0.0008 m	0.0000 m
DZ			-27246.4632 m	-0.0039 m	-0.0069 m	0.0000 m
DX	IGNE	Guadarrama	-17735.9413 m	-0.0069 m	-0.0058 m	0.0000 m
DY			-31043.8950 m	-0.0053 m	0.0382 m	0.0000 m
DZ			18590.3660 m	0.0446 m	0.0240 m	0.0000 m
DX	IGNE	Guadarrama	-17735.9413 m	-0.0044 m	0.0034 m	0.0000 m
DY			-31043.8950 m	0.0037 m	0.0270 m	0.0000 m
DZ			18590.3660 m	0.0316 m	0.0170 m	0.0000 m
DX	IGNE	3CAN	-12037.4525 m	0.0199 m	-0.0037 m	0.0000 m
DY			1449.0905 m	-0.0050 m	0.0017 m	0.0000 m
DZ			14157.4852 m	0.0194 m	0.0280 m	0.0000 m
DX	IGNE	3CAN	-12037.4525 m	0.0094 m	-0.0041 m	0.0000 m
DY			1449.0905 m	-0.0048 m	-0.0008 m	0.0000 m
DZ			14157.4852 m	0.0072 m	0.0120 m	0.0000 m
DX	ILLE	MER2	-17739.8108 m	-0.0092 m	-0.0112 m	0.0000 m
DY			18388.4520 m	-0.0107 m	0.0337 m	0.0000 m
DZ			22445.5436 m	0.0370 m	0.0174 m	0.0000 m
DX	ILLE	MER2	-17739.8108 m	-0.0144 m	-0.0118 m	0.0000 m
DY			18388.4520 m	-0.0109 m	0.0336 m	0.0000 m
DZ			22445.5436 m	0.0324 m	0.0105 m	0.0000 m
DX	ILLE	LEGANES	-13979.0415 m	-0.0036 m	-0.0037 m	0.0000 m
DY			7228.6240 m	-0.0035 m	0.0185 m	0.0000 m
DZ			17174.6234 m	0.0213 m	0.0112 m	0.0000 m
DX	ILLE	LEGANES	-13979.0415 m	-0.0048 m	-0.0037 m	0.0000 m
DY			7228.6240 m	-0.0034 m	0.0161 m	0.0000 m
DZ			17174.6234 m	0.0172 m	0.0075 m	0.0000 m
DX	ILLE	3CAN	-34237.3870 m	0.0260 m	-0.0056 m	0.0000 m
DY			13366.4705 m	-0.0074 m	0.0025 m	0.0000 m
DZ			41403.9484 m	0.0255 m	0.0366 m	0.0000 m
DX	ILLE	3CAN	-34237.3870 m	0.0152 m	-0.0045 m	0.0000 m
DY			13366.4705 m	-0.0055 m	-0.0016 m	0.0000 m

n7

			41403.9484 m	0.0110 m	0.0190 m	0.0000 m
DX	LEGANES	MER2	-3760.7693 m	-0.0095 m	0.0000 m	0.0000 m
DY			11159.8280 m	0.0006 m	0.0069 m	0.0000 m
DZ			5270.9202 m	0.0009 m	-0.0067 m	0.0000 m
DX	LEGANES	MER2	-3760.7693 m	-0.0099 m	-0.0014 m	0.0000 m
DY			11159.8280 m	-0.0008 m	0.0114 m	0.0000 m
DZ			5270.9202 m	0.0066 m	-0.0032 m	0.0000 m
DX	LEGANES	3CAN	-20258.3455 m	0.0295 m	-0.0019 m	0.0000 m
DY			6137.8465 m	-0.0039 m	-0.0161 m	0.0000 m
DZ			24229.3250 m	0.0041 m	0.0253 m	0.0000 m
DX	LEGANES	3CAN	-20258.3455 m	0.0200 m	-0.0008 m	0.0000 m
DY			6137.8465 m	-0.0021 m	-0.0177 m	0.0000 m
DZ			24229.3250 m	-0.0062 m	0.0113 m	0.0000 m
DX	SANM	MER2	2237.8119 m	-0.0070 m	-0.0098 m	0.0000 m
DY			63377.3721 m	-0.0093 m	0.0323 m	0.0000 m
DZ			2665.8598 m	0.0370 m	0.0193 m	0.0000 m
DX	SANM	MER2	2237.8119 m	-0.0019 m	-0.0119 m	0.0000 m
DY			63377.3721 m	-0.0118 m	0.0330 m	0.0000 m
DZ			2665.8598 m	0.0425 m	0.0268 m	0.0000 m
DX	SANM	LEGANES	5998.5812 m	-0.0015 m	-0.0023 m	0.0000 m
DY			52217.5441 m	-0.0022 m	0.0171 m	0.0000 m
DZ			-2605.0604 m	0.0214 m	0.0128 m	0.0000 m
DX	SANM	LEGANES	5998.5812 m	0.0078 m	-0.0038 m	0.0000 m
DY			52217.5441 m	-0.0044 m	0.0155 m	0.0000 m
DZ			-2605.0604 m	0.0272 m	0.0238 m	0.0000 m
DX	SANM	ILLE	19977.6227 m	0.0023 m	0.0015 m	0.0000 m
DY			44988.9202 m	0.0014 m	-0.0014 m	0.0000 m
DZ			-19779.6838 m	0.0001 m	0.0017 m	0.0000 m
DX	SANM	ILLE	19977.6227 m	0.0126 m	0.0000 m	0.0000 m
DY			44988.9202 m	-0.0010 m	-0.0005 m	0.0000 m
DZ			-19779.6838 m	0.0101 m	0.0162 m	0.0000 m
DX	SANM	IGNE	-2222.3118 m	0.0082 m	-0.0004 m	0.0000 m
DY			56906.3001 m	-0.0010 m	-0.0007 m	0.0000 m
DZ			7466.7794 m	0.0061 m	0.0103 m	0.0000 m
DX	SANM	IGNE	-2222.3118 m	0.0185 m	-0.0003 m	0.0000 m
DY			56906.3001 m	-0.0017 m	-0.0012 m	0.0000 m
DZ			7466.7794 m	0.0142 m	0.0234 m	0.0000 m
DX	SANM	Guadarrama	-19958.2531 m	0.0015 m	-0.0062 m	0.0000 m
DY			25862.4051 m	-0.0063 m	0.0374 m	0.0000 m
DZ			26057.1454 m	0.0507 m	0.0343 m	0.0000 m
DX	SANM	Guadarrama	-19958.2531 m	0.0144 m	0.0032 m	0.0000 m
DY			25862.4051 m	0.0021 m	0.0256 m	0.0000 m
DZ			26057.1454 m	0.0456 m	0.0404 m	0.0000 m
DX	SANM	3CAN	-14259.7643 m	0.0282 m	-0.0038 m	0.0000 m
DY			58355.3906 m	-0.0060 m	0.0010 m	0.0000 m
DZ			21624.2646 m	0.0256 m	0.0384 m	0.0000 m
DX	SANM	3CAN	-14259.7643 m	0.0279 m	-0.0043 m	0.0000 m
DY			58355.3906 m	-0.0065 m	-0.0023 m	0.0000 m
DZ			21624.2646 m	0.0211 m	0.0352 m	0.0000 m
DX	3CAN	M3	6748.3072 m	-0.0243 m	-0.0002 m	0.0024 m
DY			-21869.2886 m	0.0014 m	0.0029 m	0.0024 m
DZ			-9626.2475 m	-0.0171 m	-0.0296 m	0.0024 m
DX	3CAN	M3	6748.3072 m	-0.0011 m	0.0002 m	0.0024 m
DY			-21869.2886 m	0.0003 m	0.0150 m	0.0024 m
DZ			-9626.2475 m	0.0188 m	0.0114 m	0.0024 m
DX	ESCO	M3	6527.1513 m	0.0020 m	0.0004 m	0.0024 m
DY			14235.6705 m	0.0003 m	0.0061 m	0.0024 m

n7

			-6774.9512 m	0.0097 m	0.0078 m	0.0024 m
DX	ESCO	M3	6527.1513 m	-0.0070 m	-0.0021 m	0.0024 m
DY			14235.6705 m	-0.0016 m	0.0147 m	0.0024 m
DZ			-6774.9512 m	0.0134 m	0.0035 m	0.0024 m
DX	Guadarrama	M3	12446.7960 m	-0.0346 m	-0.0152 m	0.0024 m
DY			10623.6969 m	-0.0128 m	-0.0338 m	0.0024 m
DZ			-14059.1283 m	-0.0734 m	-0.0732 m	0.0024 m
DX	Guadarrama	M3	12446.7960 m	0.0085 m	-0.0036 m	0.0024 m
DY			10623.6969 m	-0.0043 m	-0.0154 m	0.0024 m
DZ			-14059.1283 m	-0.0127 m	-0.0016 m	0.0024 m
DX	IGNE	M3	-5289.1453 m	-0.0007 m	-0.0009 m	0.0024 m
DY			-20420.1981 m	-0.0009 m	0.0121 m	0.0024 m
DZ			4531.2377 m	0.0154 m	0.0095 m	0.0024 m
DX	IGNE	M3	-5289.1453 m	0.0286 m	0.0078 m	0.0024 m
DY			-20420.1981 m	0.0060 m	-0.0178 m	0.0024 m
DZ			4531.2377 m	0.0007 m	0.0219 m	0.0024 m
DX	ILLE	M3	-27489.0798 m	0.0043 m	-0.0016 m	0.0024 m
DY			-8502.8181 m	-0.0019 m	0.0103 m	0.0024 m
DZ			31777.7009 m	0.0172 m	0.0145 m	0.0024 m
DX	ILLE	M3	-27489.0798 m	0.0144 m	-0.0039 m	0.0024 m
DY			-8502.8181 m	-0.0048 m	0.0125 m	0.0024 m
DZ			31777.7009 m	0.0288 m	0.0298 m	0.0024 m
DX	LEGANES	M3	-13510.0383 m	0.0084 m	0.0030 m	0.0024 m
DY			-15731.4421 m	0.0024 m	-0.0042 m	0.0024 m
DZ			14603.0775 m	0.0016 m	0.0073 m	0.0024 m
DX	LEGANES	M3	-13510.0383 m	0.0251 m	0.0004 m	0.0024 m
DY			-15731.4421 m	-0.0012 m	-0.0011 m	0.0024 m
DZ			14603.0775 m	0.0200 m	0.0321 m	0.0024 m
DX	MER2	M3	-9749.2690 m	0.0155 m	0.0076 m	0.0024 m
DY			-26891.2701 m	0.0066 m	-0.0247 m	0.0024 m
DZ			9332.1573 m	-0.0196 m	-0.0013 m	0.0024 m
DX	MER2	M3	-9749.2690 m	0.0286 m	0.0078 m	0.0024 m
DY			-26891.2701 m	0.0060 m	-0.0178 m	0.0024 m
DZ			9332.1573 m	0.0007 m	0.0219 m	0.0024 m
DX	SANM	M3	-7511.4571 m	0.0123 m	-0.0014 m	0.0024 m
DY			36486.1020 m	-0.0023 m	0.0146 m	0.0024 m
DZ			11998.0171 m	0.0297 m	0.0287 m	0.0024 m
DX	SANM	M3	-7511.4571 m	0.0257 m	-0.0022 m	0.0024 m
DY			36486.1020 m	-0.0042 m	0.0127 m	0.0024 m
DZ			11998.0171 m	0.0386 m	0.0447 m	0.0024 m

GPS Baseline Vector Residuals

	Station	Target	Adj vector [m]	Resid [m]	Resid [ppm]
DV	M3	f4	746.8849	0.0030	4.0
DV	M3	f3	2637.4640	0.0059	2.2
DV	F1	M1	1170.0442	0.0021	1.8
DV	CENTRO-SALUD	f4	342.9471	0.0070	20.3
DV	CENTRO-SALUD	f3	2340.4833	0.0022	0.9
DV	CENTRO-SALUD	f2	713.0030	0.0057	7.9
DV	CENTRO-SALUD	M3	1012.6266	0.0016	1.6
DV	CENTRO-SALUD	M2	1587.0408	0.0048	3.0
DV	CENTRO-SALUD	M1	568.1090	0.0076	13.3
DV	CENTRO-SALUD	F1	1737.2452	0.0060	3.4
DV	3CAN	f5	25689.7867	0.0187	0.7
DV	3CAN	f4	25575.0308	0.0477	1.9
DV	3CAN	f3	25600.8025	0.0310	1.2
DV	3CAN	f2	25969.5987	0.0280	1.1

DV	3CAN	M5	22645.8417	0.0143	0.6
DV	3CAN	M4	24214.9255	0.0158	0.7
DV	3CAN	M2	25653.9028	0.0275	1.1
DV	3CAN	M1	26100.0328	0.0172	0.7
DV	3CAN	F1	26768.8061	0.0131	0.5
DV	3CAN	CENTRO-SALUD	25813.0439	0.0144	0.6
DV	ESCO	f5	16519.2665	0.0174	1.1
DV	ESCO	f4	16725.6669	0.0148	0.9
DV	ESCO	f3	14522.9905	0.0094	0.6
DV	ESCO	f2	15709.8452	0.0049	0.3
DV	ESCO	M5	17811.7127	0.0180	1.0
DV	ESCO	M4	17062.4689	0.0101	0.6
DV	ESCO	M2	15107.9779	0.0116	0.8
DV	ESCO	M1	15832.2378	0.0214	1.4
DV	ESCO	F1	14670.3202	0.0143	1.0
DV	ESCO	CENTRO-SALUD	16399.0175	0.0118	0.7
DV	Guadarrama	f5	21402.5190	0.0320	1.5
DV	Guadarrama	f3	19010.5586	0.0352	1.9
DV	Guadarrama	f2	20635.7806	0.0383	1.9
DV	Guadarrama	M5	21256.6744	0.0222	1.0
DV	Guadarrama	M4	21246.0857	0.0189	0.9
DV	Guadarrama	M2	19755.9465	0.0228	1.2
DV	Guadarrama	M1	20843.6512	0.0183	0.9
DV	Guadarrama	F1	19887.2711	0.0194	1.0
DV	Guadarrama	CENTRO-SALUD	21330.8827	0.0318	1.5
DV	IGNE	f5	22293.5241	0.0167	0.8
DV	IGNE	f4	22089.6359	0.0040	0.2
DV	IGNE	f3	23913.1316	0.0185	0.8
DV	IGNE	f2	23031.4398	0.0120	0.5
DV	IGNE	M5	20519.0254	0.0158	0.8
DV	IGNE	M4	21420.3524	0.0107	0.5
DV	IGNE	M2	23427.2169	0.0179	0.8
DV	IGNE	M1	22980.3293	0.0211	0.9
DV	IGNE	F1	24125.1807	0.0188	0.8
DV	IGNE	CENTRO-SALUD	22432.2564	0.0163	0.7
DV	ILLE	f5	42792.2495	0.0217	0.5
DV	ILLE	f4	42655.5957	0.0106	0.2
DV	ILLE	f3	45154.7123	0.0236	0.5
DV	ILLE	f2	43468.9817	0.0238	0.5
DV	ILLE	M5	44005.4791	0.0183	0.4
DV	ILLE	M4	43386.4784	0.0109	0.3
DV	ILLE	M2	44405.5438	0.0198	0.4
DV	ILLE	M1	43237.1351	0.0248	0.6
DV	ILLE	F1	44043.1880	0.0220	0.5
DV	ILLE	CENTRO-SALUD	42830.8614	0.0216	0.5
DV	LEGANES	f5	25694.2974	0.0226	0.9
DV	LEGANES	f4	25500.5488	0.0204	0.8
DV	LEGANES	f3	27994.3749	0.0028	0.1
DV	LEGANES	f2	26505.3159	0.0084	0.3
DV	LEGANES	M5	25548.0726	0.0098	0.4
DV	LEGANES	M4	25607.9908	0.0069	0.3
DV	LEGANES	M2	27285.7098	0.0022	0.1
DV	LEGANES	M1	26336.2866	0.0157	0.6
DV	LEGANES	F1	27441.4866	0.0135	0.5
DV	LEGANES	CENTRO-SALUD	25792.4253	0.0158	0.6
DV	MER2	f5	30729.0310	0.0289	0.9
DV	MER2	f4	30521.3951	0.0472	1.5



	MER2	f3	32560.0970	0.0175	0.5
DV	MER2	f2	31507.8765	0.0238	0.8
DV	MER2	M5	29289.6970	0.0285	1.0
DV	MER2	M4	30026.6710	0.0270	0.9
DV	MER2	M2	32009.8574	0.0171	0.5
DV	MER2	M1	31424.8497	0.0193	0.6
DV	MER2	F1	32591.4027	0.0183	0.6
DV	MER2	CENTRO-SALUD	30861.4218	0.0276	0.9
DV	SANM	f5	38261.0506	0.0447	1.2
DV	SANM	f4	38396.0780	0.0143	0.4
DV	SANM	f3	38257.3690	0.0233	0.6
DV	SANM	f2	37911.7890	0.0154	0.4
DV	SANM	M5	41253.1584	0.0393	1.0
DV	SANM	M4	39705.7609	0.0261	0.7
DV	SANM	M2	38192.9308	0.0218	0.6
DV	SANM	M1	37797.1793	0.0224	0.6
DV	SANM	F1	37080.6107	0.0186	0.5
DV	SANM	CENTRO-SALUD	38130.3004	0.0276	0.7
DV	3CAN	MER2	25628.3326	0.0370	1.4
DV	3CAN	MER2	25628.3326	0.0369	1.4
DV	ESCO	SANM	32320.0954	0.0181	0.6
DV	ESCO	SANM	32320.0954	0.0399	1.2
DV	ESCO	MER2	47072.1366	0.0298	0.6
DV	ESCO	MER2	47072.1366	0.0383	0.8
DV	ESCO	LEGANES	41911.0596	0.0143	0.3
DV	ESCO	LEGANES	41911.0596	0.0231	0.6
DV	ESCO	ILLE	56217.8782	0.0170	0.3
DV	ESCO	ILLE	56217.8782	0.0227	0.4
DV	ESCO	IGNE	38320.8038	0.0086	0.2
DV	ESCO	IGNE	38320.8038	0.0159	0.4
DV	ESCO	3CAN	36218.0462	0.0213	0.6
DV	ESCO	3CAN	36218.0462	0.0055	0.2
DV	Guadarrama	MER2	49469.0842	0.0164	0.3
DV	Guadarrama	MER2	49469.0842	0.0203	0.4
DV	Guadarrama	LEGANES	46796.0751	0.0296	0.6
DV	Guadarrama	LEGANES	46796.0751	0.0196	0.4
DV	Guadarrama	ILLE	63731.5673	0.0514	0.8
DV	Guadarrama	ILLE	63731.5673	0.0350	0.6
DV	Guadarrama	3CAN	33285.3919	0.0368	1.1
DV	Guadarrama	3CAN	33285.3919	0.0292	0.9
DV	IGNE	MER2	9209.5768	0.0298	3.2
DV	IGNE	MER2	9209.5768	0.0305	3.3
DV	IGNE	LEGANES	13820.6176	0.0276	2.0
DV	IGNE	LEGANES	13820.6176	0.0200	1.4
DV	IGNE	ILLE	37111.0603	0.0091	0.2
DV	IGNE	ILLE	37111.0603	0.0070	0.2
DV	IGNE	Guadarrama	40297.5029	0.0455	1.1
DV	IGNE	Guadarrama	40297.5029	0.0321	0.8
DV	IGNE	3CAN	18639.5953	0.0282	1.5
DV	IGNE	3CAN	18639.5953	0.0127	0.7
DV	ILLE	MER2	34009.3881	0.0396	1.2
DV	ILLE	MER2	34009.3881	0.0371	1.1
DV	ILLE	LEGANES	23294.5121	0.0219	0.9
DV	ILLE	LEGANES	23294.5121	0.0182	0.8
DV	ILLE	3CAN	55363.7801	0.0371	0.7
DV	ILLE	3CAN	55363.7801	0.0196	0.4
DV	LEGANES	MER2	12902.2380	0.0096	0.7



	LEGANES	MER2	12902.2380	0.0119	0.9
DV	LEGANES	3CAN	32173.4970	0.0301	0.9
DV	LEGANES	3CAN	32173.4970	0.0211	0.7
DV	SANM	MER2	63472.8754	0.0388	0.6
DV	SANM	MER2	63472.8754	0.0441	0.7
DV	SANM	LEGANES	52625.4808	0.0215	0.4
DV	SANM	LEGANES	52625.4808	0.0287	0.5
DV	SANM	ILLE	53050.3934	0.0026	0.1
DV	SANM	ILLE	53050.3934	0.0162	0.3
DV	SANM	IGNE	57437.0826	0.0103	0.2
DV	SANM	IGNE	57437.0826	0.0234	0.4
DV	SANM	Guadarrama	41787.2073	0.0511	1.2
DV	SANM	Guadarrama	41787.2073	0.0479	1.1
DV	SANM	3CAN	63845.9185	0.0386	0.6
DV	SANM	3CAN	63845.9185	0.0355	0.6
DV	3CAN	M3	24828.8154	0.0297	1.2
DV	3CAN	M3	24828.8154	0.0189	0.8
DV	ESCO	M3	17063.3521	0.0099	0.6
DV	ESCO	M3	17063.3521	0.0152	0.9
DV	Guadarrama	M3	21574.1687	0.0821	3.8
DV	Guadarrama	M3	21574.1687	0.0159	0.7
DV	IGNE	M3	21575.2558	0.0154	0.7
DV	IGNE	M3	21575.2558	0.0293	1.4
DV	ILLE	M3	42869.2162	0.0179	0.4
DV	ILLE	M3	42869.2162	0.0325	0.8
DV	LEGANES	M3	25362.3595	0.0089	0.4
DV	LEGANES	M3	25362.3595	0.0321	1.3
DV	MER2	M3	30087.8350	0.0259	0.9
DV	MER2	M3	30087.8350	0.0293	1.0
DV	SANM	M3	39135.7898	0.0322	0.8
DV	SANM	M3	39135.7898	0.0465	1.2

Absolute Error Ellipses (2D - 95% 1D - 95%)



Station	A [m]	B [m]	A/B	Phi	Sd Hgt [m]
3CAN	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
CENTRO-SALUD	0.0052	0.0052	1.0	0°	0.0042
ESCO	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
F1	0.0073	0.0073	1.0	2°	0.0059
Guadarrama	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
IGNE	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
ILLE	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
LEGANES	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
M1	0.0072	0.0072	1.0	1°	0.0057
M2	0.0083	0.0083	1.0	0°	0.0067
M3	0.0058	0.0058	1.0	0°	0.0047
M4	0.0118	0.0118	1.0	0°	0.0095
M5	0.0118	0.0118	1.0	90°	0.0094
MER2	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
SANM	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
f2	0.0082	0.0082	1.0	1°	0.0065
f3	0.0073	0.0073	1.0	3°	0.0058
f4	0.0071	0.0071	1.0	0°	0.0057
f5	0.0119	0.0119	1.0	90°	0.0095








Testing and Estimated Errors












Coordinate Tests

Station		MDB	BNR	W-Test	T-Test
3CAN	Latitude	0.0086 m	999.9	0.00	0.00
	Longitude	0.0086 m	999.9	0.00	
	Height	0.0086 m	999.9	0.00	
ESCO	Latitude	0.0080 m	999.9	0.00	0.00
	Longitude	0.0080 m	999.9	0.00	
	Height	0.0080 m	999.9	0.00	
Guadarrama	Latitude	0.0092 m	999.9	0.00	0.00
	Longitude	0.0092 m	999.9	0.00	
	Height	0.0092 m	999.9	0.00	
IGNE	Latitude	0.0069 m	999.9	0.00	0.00
	Longitude	0.0069 m	999.9	0.00	
	Height	0.0069 m	999.9	0.00	
ILLE	Latitude	0.0115 m	999.9	0.00	0.00
	Longitude	0.0115 m	999.9	0.00	
	Height	0.0115 m	999.9	0.00	
LEGANES	Latitude	0.0076 m	999.9	0.00	0.00
	Longitude	0.0076 m	999.9	0.00	
	Height	0.0076 m	999.9	0.00	
MER2	Latitude	0.0076 m	999.9	0.00	0.00
	Longitude	0.0076 m	999.9	0.00	
	Height	0.0076 m	999.9	0.00	
SANM	Latitude	0.0120 m	999.9	0.00	0.00
	Longitude	0.0120 m	999.9	0.00	
	Height	0.0120 m	999.9	0.00	





Observation Tests

	Station	Target	MDB	Red	BNR	W-Test	T-Test
DX	M3	f4	0.0159 m	50	2.8	-0.13	0.36
DY			0.0159 m	50	2.8	0.14	
DZ			0.0159 m	50	2.8	1.02	
DX	M3	f3	0.0171 m	56	2.5	1.56	0.96
DY			0.0171 m	56	2.5	-0.54	
DZ			0.0171 m	56	2.5	-0.39	
DX	F1	M1	0.0171 m	46	3.0	-0.37	0.18
DY			0.0171 m	46	3.0	-0.27	
DZ			0.0171 m	46	3.0	-0.57	
DX	CENTRO-SALUD	f4	0.0155 m	50	2.8	0.55	2.09 
DY			0.0155 m	50	2.8	-0.48	
DZ			0.0155 m	50	2.8	2.40 	
DX	CENTRO-SALUD	f3	0.0167 m	56	2.4	0.40	0.14
DY			0.0167 m	56	2.4	0.33	
DZ			0.0167 m	56	2.4	0.38	
DX	CENTRO-SALUD	f2	0.0187 m	36	3.7	1.35	1.83
DY			0.0187 m	36	3.7	0.50	
DZ			0.0187 m	36	3.7	1.85	
DX	CENTRO-SALUD	M3	0.0143 m	64	2.1	-0.44	0.08
DY			0.0143 m	64	2.1	-0.02	
DZ			0.0143 m	64	2.1	0.24	
DX	CENTRO-SALUD	M2	0.0191 m	39	3.5	1.73	1.06

DY			0.0191 m	39	3.5	0.24		
DZ			0.0191 m	39	3.5	-0.38		
DX	CENTRO-SALUD	M1	0.0157 m	50	2.8	-0.68	2.38	
DY			0.0157 m	50	2.8	-0.22		
DZ			0.0157 m	50	2.8	-2.57		
DX	CENTRO-SALUD	F1	0.0162 m	55	2.5	-0.32	1.15	
DY			0.0162 m	55	2.5	-0.23		
DZ			0.0162 m	55	2.5	-1.82		
DX	3CAN	f5	0.0416 m	87	1.0	-1.36	0.68	
DY			0.0416 m	87	1.0	0.39		
DZ			0.0416 m	87	1.0	0.20		
DX	3CAN	f4	0.0398 m	95	0.6	-2.02		4.12 
DY			0.0398 m	95	0.6	0.13		
DZ			0.0398 m	95	0.6	-2.87		
DX	3CAN	f3	0.0398 m	95	0.6	-2.21		1.74
DY			0.0398 m	95	0.6	0.16		
DZ			0.0398 m	95	0.6	-0.53		
DX	3CAN	f2	0.0405 m	94	0.7	-1.95	1.40	
DY			0.0405 m	94	0.7	0.15		
DZ			0.0405 m	94	0.7	-0.62		
DX	3CAN	M5	0.0382 m	85	1.2	-1.06	0.50	
DY			0.0382 m	85	1.2	0.51		
DZ			0.0382 m	85	1.2	0.36		
DX	3CAN	M4	0.0400 m	86	1.1	-1.23	0.54	
DY			0.0400 m	86	1.1	0.20		
DZ			0.0400 m	86	1.1	0.26		
DX	3CAN	M2	0.0402 m	93	0.7	-2.00		1.38
DY			0.0402 m	93	0.7	0.28		
DZ			0.0402 m	93	0.7	-0.25		
DX	3CAN	M1	0.0404 m	95	0.6	-0.56	0.52	
DY			0.0404 m	95	0.6	0.34		
DZ			0.0404 m	95	0.6	1.06		
DX	3CAN	F1	0.0412 m	95	0.6	-0.61	0.29	
DY			0.0412 m	95	0.6	0.10		
DZ			0.0412 m	95	0.6	0.69		
DX	3CAN	CENTRO-SALUD	0.0396 m	97	0.4	-0.96	0.36	
DY			0.0396 m	97	0.4	0.13		
DZ			0.0396 m	97	0.4	-0.38		
DX	ESCO	f5	0.0321 m	76	1.6	-1.94	1.31	
DY			0.0321 m	76	1.6	-0.27		
DZ			0.0321 m	76	1.6	-0.35		
DX	ESCO	f4	0.0295 m	91	0.8	-0.56	0.78	
DY			0.0295 m	91	0.8	0.41		
DZ			0.0295 m	91	0.8	-1.36		
DX	ESCO	f3	0.0272 m	89	1.0	0.49	0.39	
DY			0.0272 m	89	1.0	0.23		
DZ			0.0272 m	89	1.0	0.94		
DX	ESCO	f2	0.0289 m	88	1.0	-0.47	0.10	
DY			0.0289 m	88	1.0	-0.21		
DZ			0.0289 m	88	1.0	0.16		
DX	ESCO	M5	0.0332 m	79	1.4	-1.76	1.22	
DY			0.0332 m	79	1.4	-0.42		
DZ			0.0332 m	79	1.4	-0.63		
DX	ESCO	M4	0.0326 m	77	1.5	-1.06	0.41	



DY			0.0326 m	77	1.5	-0.08		
DZ			0.0326 m	77	1.5	0.34		
DX	ESCO	M2	0.0283 m	86	1.1	-0.86	0.57	
DY			0.0283 m	86	1.1	-0.33		
DZ			0.0283 m	86	1.1	0.93		
DX	ESCO	M1	0.0286 m	90	0.9	-0.06	1.77	
DY			0.0286 m	90	0.9	0.38		
DZ			0.0286 m	90	0.9	2.27		
DX	ESCO	F1	0.0274 m	89	1.0	-1.53	0.88	
DY			0.0274 m	89	1.0	0.19		
DZ			0.0274 m	89	1.0	0.53		
DX	ESCO	CENTRO-SALUD	0.0286 m	95	0.6	0.78	0.49	
DY			0.0286 m	95	0.6	-0.05		
DZ			0.0286 m	95	0.6	0.92		
DX	Guadarrama	f5	0.0370 m	83	1.2	-0.45	2.79	
DY			0.0370 m	83	1.2	-0.55		
DZ			0.0370 m	83	1.2	-2.80		
DX	Guadarrama	f3	0.0322 m	92	0.8	-2.12		3.63 
DY			0.0322 m	92	0.8	-0.06		
DZ			0.0322 m	92	0.8	-2.52		
DX	Guadarrama	f2	0.0344 m	91	0.8	0.02	3.83	
DY			0.0344 m	91	0.8	-0.34		
DZ			0.0344 m	91	0.8	-3.37		
DX	Guadarrama	M5	0.0368 m	84	1.2	0.34	1.34	
DY			0.0368 m	84	1.2	-0.59		
DZ			0.0368 m	84	1.2	-1.89		
DX	Guadarrama	M4	0.0368 m	83	1.2	1.11	0.98	
DY			0.0368 m	83	1.2	-0.25		
DZ			0.0368 m	83	1.2	-1.28		
DX	Guadarrama	M2	0.0334 m	91	0.9	-0.21	1.46	
DY			0.0334 m	91	0.9	-0.23		
DZ			0.0334 m	91	0.9	-2.07		
DX	Guadarrama	M1	0.0343 m	93	0.7	1.45	0.84	
DY			0.0343 m	93	0.7	0.30		
DZ			0.0343 m	93	0.7	-0.58		
DX	Guadarrama	F1	0.0332 m	93	0.8	1.14	1.03	
DY			0.0332 m	93	0.8	0.25		
DZ			0.0332 m	93	0.8	-1.31		
DX	Guadarrama	CENTRO-SALUD	0.0343 m	96	0.5	0.96	2.39	
DY			0.0343 m	96	0.5	0.15		
DZ			0.0343 m	96	0.5	-2.49		
DX	IGNE	f5	0.0379 m	84	1.2	0.10	0.71	
DY			0.0379 m	84	1.2	-0.20		
DZ			0.0379 m	84	1.2	1.44		
DX	IGNE	f4	0.0357 m	94	0.7	0.02	0.04	
DY			0.0357 m	94	0.7	-0.26		
DZ			0.0357 m	94	0.7	-0.20		
DX	IGNE	f3	0.0379 m	94	0.6	-0.45	0.70	
DY			0.0379 m	94	0.6	0.02		
DZ			0.0379 m	94	0.6	1.37		
DX	IGNE	f2	0.0371 m	93	0.8	-0.68	0.31	
DY			0.0371 m	93	0.8	-0.18		
DZ			0.0371 m	93	0.8	0.67		
DX	IGNE	M5	0.0360 m	83	1.3	0.17	0.73	
DY			0.0360 m	83	1.3	-0.01		









DZ			0.0360 m	83	1.3	1.47	
DX	IGNE	M4	0.0370 m	84	1.2	-0.39	0.31
DY			0.0370 m	84	1.2	-0.18	
DZ			0.0370 m	84	1.2	0.87	
DX	IGNE	M2	0.0376 m	93	0.8	-0.26	0.68
DY			0.0376 m	93	0.8	-0.09	
DZ			0.0376 m	93	0.8	1.40	
DX	IGNE	M1	0.0367 m	94	0.7	-0.08	0.96
DY			0.0367 m	94	0.7	-0.32	
DZ			0.0367 m	94	0.7	1.66	
DX	IGNE	F1	0.0381 m	94	0.6	-0.05	0.71
DY			0.0381 m	94	0.6	-0.53	
DZ			0.0381 m	94	0.6	1.36	
DX	IGNE	CENTRO-SALUD	0.0356 m	97	0.5	0.57	0.58
DY			0.0356 m	97	0.5	-0.23	
DZ			0.0356 m	97	0.5	1.16	
DX	ILLE	f5	0.0615 m	94	0.7	0.77	0.36
DY			0.0615 m	94	0.7	0.04	
DZ			0.0615 m	94	0.7	0.70	
DX	ILLE	f4	0.0602 m	98	0.4	0.17	0.08
DY			0.0602 m	98	0.4	-0.15	
DZ			0.0602 m	98	0.4	-0.45	
DX	ILLE	f3	0.0633 m	98	0.4	-0.43	0.37
DY			0.0633 m	98	0.4	-0.28	
DZ			0.0633 m	98	0.4	0.93	
DX	ILLE	f2	0.0614 m	97	0.4	-0.34	0.41
DY			0.0614 m	97	0.4	-0.22	
DZ			0.0614 m	97	0.4	1.04	
DX	ILLE	M5	0.0629 m	95	0.6	0.02	0.24
DY			0.0629 m	95	0.6	-0.06	
DZ			0.0629 m	95	0.6	0.85	
DX	ILLE	M4	0.0622 m	94	0.6	-0.05	0.09
DY			0.0622 m	94	0.6	-0.07	
DZ			0.0622 m	94	0.6	0.51	
DX	ILLE	M2	0.0626 m	97	0.4	-0.40	0.27
DY			0.0626 m	97	0.4	-0.09	
DZ			0.0626 m	97	0.4	0.81	
DX	ILLE	M1	0.0610 m	98	0.4	-0.25	0.45
DY			0.0610 m	98	0.4	-0.22	
DZ			0.0610 m	98	0.4	1.11	
DX	ILLE	F1	0.0620 m	98	0.4	-0.36	0.34
DY			0.0620 m	98	0.4	-0.41	
DZ			0.0620 m	98	0.4	0.85	
DX	ILLE	CENTRO-SALUD	0.0602 m	99	0.3	0.49	0.34
DY			0.0602 m	99	0.3	-0.23	
DZ			0.0602 m	99	0.3	0.86	
DX	LEGANES	f5	0.0416 m	87	1.0	1.54	0.99
DY			0.0416 m	87	1.0	0.21	
DZ			0.0416 m	87	1.0	0.75	
DX	LEGANES	f4	0.0397 m	95	0.6	0.30	0.75
DY			0.0397 m	95	0.6	0.04	
DZ			0.0397 m	95	0.6	-1.47	
DX	LEGANES	f3	0.0427 m	96	0.6	0.03	0.01
DY			0.0427 m	96	0.6	0.09	
DZ			0.0427 m	96	0.6	0.17	
DX	LEGANES	f2	0.0411 m	94	0.7	0.46	0.12


DY			0.0411 m	94	0.7	-0.14	
DZ			0.0411 m	94	0.7	-0.37	
DX	LEGANES	M5	0.0414 m	87	1.0	0.67	0.19
DY			0.0414 m	87	1.0	0.31	
DZ			0.0414 m	87	1.0	0.15	
DX	LEGANES	M4	0.0415 m	87	1.0	0.41	0.09
DY			0.0415 m	87	1.0	0.10	
DZ			0.0415 m	87	1.0	-0.31	
DX	LEGANES	M2	0.0421 m	94	0.7	0.05	0.01
DY			0.0421 m	94	0.7	0.12	
DZ			0.0421 m	94	0.7	0.08	
DX	LEGANES	M1	0.0407 m	95	0.6	0.85	0.43
DY			0.0407 m	95	0.6	0.03	
DZ			0.0407 m	95	0.6	0.75	
DX	LEGANES	F1	0.0420 m	95	0.6	0.76	0.29
DY			0.0420 m	95	0.6	-0.12	
DZ			0.0420 m	95	0.6	0.53	
DX	LEGANES	CENTRO-SALUD	0.0396 m	97	0.4	1.14	0.44
DY			0.0396 m	97	0.4	-0.08	
DZ			0.0396 m	97	0.4	-0.01	
DX	MER2	f5	0.0473 m	90	0.9	1.46	1.18
DY			0.0473 m	90	0.9	0.62	
DZ			0.0473 m	90	0.9	-1.02	
DX	MER2	f4	0.0456 m	96	0.5	1.03	2.99 
DY			0.0456 m	96	0.5	0.57	
DZ			0.0456 m	96	0.5	-2.75 	
DX	MER2	f3	0.0481 m	96	0.5	0.32	0.37
DY			0.0481 m	96	0.5	0.46	
DZ			0.0481 m	96	0.5	-0.89	
DX	MER2	f2	0.0471 m	95	0.6	0.55	0.73
DY			0.0471 m	95	0.6	0.09	
DZ			0.0471 m	95	0.6	-1.37	
DX	MER2	M5	0.0456 m	90	0.9	1.49	1.25
DY			0.0456 m	90	0.9	0.55	
DZ			0.0456 m	90	0.9	-1.11	
DX	MER2	M4	0.0465 m	90	0.9	1.16	1.07
DY			0.0465 m	90	0.9	0.52	
DZ			0.0465 m	90	0.9	-1.27	
DX	MER2	M2	0.0477 m	95	0.6	0.65	0.37
DY			0.0477 m	95	0.6	0.30	
DZ			0.0477 m	95	0.6	-0.77	
DX	MER2	M1	0.0467 m	96	0.5	1.08	0.47
DY			0.0467 m	96	0.5	0.44	
DZ			0.0467 m	96	0.5	0.24	
DX	MER2	F1	0.0481 m	96	0.5	1.06	0.40
DY			0.0481 m	96	0.5	0.28	
DZ			0.0481 m	96	0.5	0.07	
DX	MER2	CENTRO-SALUD	0.0457 m	98	0.4	1.36	0.99
DY			0.0457 m	98	0.4	0.34	
DZ			0.0457 m	98	0.4	-1.00	
DX	SANM	f5	0.0561 m	93	0.7	1.26	1.89 
DY			0.0561 m	93	0.7	0.03	
DZ			0.0561 m	93	0.7	2.02 	
DX	SANM	f4	0.0551 m	97	0.4	0.49	0.18
DY			0.0551 m	97	0.4	0.09	

DZ			0.0551 m	97	0.4	0.55	
DX	SANM	f3	0.0550 m	97	0.4	-0.02	0.49
DY			0.0550 m	97	0.4	-0.38	
DZ			0.0550 m	97	0.4	1.16	
DX	SANM	f2	0.0547 m	96	0.5	-0.41	0.22
DY			0.0547 m	96	0.5	-0.18	
DZ			0.0547 m	96	0.5	0.68	
DX	SANM	M5	0.0596 m	94	0.7	1.04	1.27
DY			0.0596 m	94	0.7	-0.16	
DZ			0.0596 m	94	0.7	1.64	
DX	SANM	M4	0.0578 m	94	0.7	0.55	0.60
DY			0.0578 m	94	0.7	-0.20	
DZ			0.0578 m	94	0.7	1.21	
DX	SANM	M2	0.0551 m	96	0.5	-0.31	0.44
DY			0.0551 m	96	0.5	-0.34	
DZ			0.0551 m	96	0.5	1.05	
DX	SANM	M1	0.0544 m	97	0.4	0.06	0.46
DY			0.0544 m	97	0.4	0.07	
DZ			0.0544 m	97	0.4	1.18	
DX	SANM	F1	0.0535 m	97	0.4	0.06	0.33
DY			0.0535 m	97	0.4	-0.04	
DZ			0.0535 m	97	0.4	1.00	
DX	SANM	CENTRO-SALUD	0.0545 m	98	0.3	0.78	0.69
DY			0.0545 m	98	0.3	-0.17	
DZ			0.0545 m	98	0.3	1.19	
DX	3CAN	MER2	0.0389 m	99	0.0	-2.51	2.35
DY			0.0389 m	99	0.0	-0.23	
DZ			0.0389 m	99	0.0	0.83	
DX	3CAN	MER2	0.0389 m	99	0.0	-2.12	2.35
DY			0.0389 m	99	0.0	-0.38	
DZ			0.0389 m	99	0.0	1.55	
DX	ESCO	SANM	0.0471 m	99	0.0	-0.66	0.39
DY			0.0471 m	99	0.0	0.15	
DZ			0.0471 m	99	0.0	-0.84	
DX	ESCO	SANM	0.0471 m	99	0.0	-1.87	1.87
DY			0.0471 m	99	0.0	0.16	
DZ			0.0471 m	99	0.0	-1.45	
DX	ESCO	MER2	0.0651 m	99	0.0	-0.76	0.55
DY			0.0651 m	99	0.0	-0.29	
DZ			0.0651 m	99	0.0	0.99	
DX	ESCO	MER2	0.0651 m	99	0.0	-1.39	0.91
DY			0.0651 m	99	0.0	-0.38	
DZ			0.0651 m	99	0.0	0.80	
DX	ESCO	LEGANES	0.0588 m	99	0.0	-0.58	0.15
DY			0.0588 m	99	0.0	0.02	
DZ			0.0588 m	99	0.0	0.35	
DX	ESCO	LEGANES	0.0588 m	99	0.0	-1.09	0.40
DY			0.0588 m	99	0.0	-0.06	
DZ			0.0588 m	99	0.0	0.16	
DX	ESCO	ILLE	0.0764 m	99	0.0	-0.32	0.13
DY			0.0764 m	99	0.0	0.14	
DZ			0.0764 m	99	0.0	-0.52	
DX	ESCO	ILLE	0.0764 m	99	0.0	-0.66	0.23
DY			0.0764 m	99	0.0	0.07	
DZ			0.0764 m	99	0.0	-0.51	
DX	ESCO	IGNE	0.0544 m	99	0.0	-0.13	0.06

DY			0.0544 m	99	0.0	0.08		
DZ			0.0544 m	99	0.0	-0.41		
DX	ESCO	IGNE	0.0544 m	99	0.0	-0.63	0.22	
DY			0.0544 m	99	0.0	0.07		
DZ			0.0544 m	99	0.0	-0.52		
DX	ESCO	3CAN	0.0518 m	99	0.0	0.94	0.44	
DY			0.0518 m	99	0.0	-0.19		
DZ			0.0518 m	99	0.0	0.63		
DX	ESCO	3CAN	0.0518 m	99	0.0	-0.16	0.03	
DY			0.0518 m	99	0.0	-0.19		
DZ			0.0518 m	99	0.0	-0.16		
DX	Guadarrama	MER2	0.0681 m	99	0.0	-0.35	0.15	
DY			0.0681 m	99	0.0	-0.12		
DZ			0.0681 m	99	0.0	-0.57		
DX	Guadarrama	MER2	0.0681 m	99	0.0	-0.61	0.23	
DY			0.0681 m	99	0.0	-0.56		
DZ			0.0681 m	99	0.0	-0.10		
DX	Guadarrama	LEGANES	0.0648 m	99	0.0	-0.12	0.55	
DY			0.0648 m	99	0.0	0.18		
DZ			0.0648 m	99	0.0	-1.26		
DX	Guadarrama	LEGANES	0.0648 m	99	0.0	-0.24	0.24	
DY			0.0648 m	99	0.0	-0.26		
DZ			0.0648 m	99	0.0	-0.77		
DX	Guadarrama	ILLE	0.0856 m	99	0.0	0.02	0.94	
DY			0.0856 m	99	0.0	0.25		
DZ			0.0856 m	99	0.0	-1.66		
DX	Guadarrama	ILLE	0.0856 m	99	0.0	-0.02	0.44	
DY			0.0856 m	99	0.0	-0.09		
DZ			0.0856 m	99	0.0	-1.14		
DX	Guadarrama	3CAN	0.0482 m	99	0.0	1.55	1.52	
DY			0.0482 m	99	0.0	0.02		
DZ			0.0482 m	99	0.0	-1.46		
DX	Guadarrama	3CAN	0.0482 m	99	0.0	0.83	0.96	
DY			0.0482 m	99	0.0	-0.48		
DZ			0.0482 m	99	0.0	-1.40		
DX	IGNE	MER2	0.0197 m	99	0.0	-1.65	6.00	⚠
DY			0.0197 m	99	0.0	-0.55		
DZ			0.0197 m	99	0.0	3.87	⚠	
DX	IGNE	MER2	0.0197 m	99	0.0	-2.29	⚠	6.28 ⚠
DY			0.0197 m	99	0.0	-1.09		
DZ			0.0197 m	99	0.0	3.52	⚠	
DX	IGNE	LEGANES	0.0249 m	99	0.0	-0.12	3.21	⚠
DY			0.0249 m	99	0.0	-0.54		
DZ			0.0249 m	99	0.0	3.05	⚠	
DX	IGNE	LEGANES	0.0249 m	99	0.0	-0.82	1.68	
DY			0.0249 m	99	0.0	-0.80		
DZ			0.0249 m	99	0.0	1.93		
DX	IGNE	ILLE	0.0529 m	99	0.0	-0.32	0.08	
DY			0.0529 m	99	0.0	0.13		
DZ			0.0529 m	99	0.0	-0.33		
DX	IGNE	ILLE	0.0529 m	99	0.0	-0.30	0.05	
DY			0.0529 m	99	0.0	0.04		
DZ			0.0529 m	99	0.0	-0.21		
DX	IGNE	Guadarrama	0.0568 m	99	0.0	-0.34	1.67	
DY			0.0568 m	99	0.0	-0.26		
DZ			0.0568 m	99	0.0	2.20	⚠	
DX	IGNE	Guadarrama	0.0568 m	99	0.0	-0.21	0.83	

DY			0.0568 m	99	0.0	0.18	
DZ			0.0568 m	99	0.0	1.55	
DX	IGNE	3CAN	0.0306 m	99	0.0	1.82	2.23 
DY			0.0306 m	99	0.0	-0.46	
DZ			0.0306 m	99	0.0	1.78	
DX	IGNE	3CAN	0.0306 m	99	0.0	0.86	0.45
DY			0.0306 m	99	0.0	-0.44	
DZ			0.0306 m	99	0.0	0.66	
DX	ILLE	MER2	0.0491 m	99	0.0	-0.52	1.70
DY			0.0491 m	99	0.0	-0.61	
DZ			0.0491 m	99	0.0	2.11	
DX	ILLE	MER2	0.0491 m	99	0.0	-0.82	1.49
DY			0.0491 m	99	0.0	-0.62	
DZ			0.0491 m	99	0.0	1.85	
DX	ILLE	LEGANES	0.0361 m	99	0.0	-0.28	0.96
DY			0.0361 m	99	0.0	-0.27	
DZ			0.0361 m	99	0.0	1.65	
DX	ILLE	LEGANES	0.0361 m	99	0.0	-0.38	0.66
DY			0.0361 m	99	0.0	-0.26	
DZ			0.0361 m	99	0.0	1.33	
DX	ILLE	3CAN	0.0753 m	99	0.0	0.97	0.63
DY			0.0753 m	99	0.0	-0.27	
DZ			0.0753 m	99	0.0	0.95	
DX	ILLE	3CAN	0.0753 m	99	0.0	0.57	0.18
DY			0.0753 m	99	0.0	-0.20	
DZ			0.0753 m	99	0.0	0.41	
DX	LEGANES	MER2	0.0238 m	99	0.0	-1.12	0.42
DY			0.0238 m	99	0.0	0.07	
DZ			0.0238 m	99	0.0	0.10	
DX	LEGANES	MER2	0.0238 m	99	0.0	-1.16	0.65
DY			0.0238 m	99	0.0	-0.09	
DZ			0.0238 m	99	0.0	0.77	
DX	LEGANES	3CAN	0.0469 m	99	0.0	1.76	1.07
DY			0.0469 m	99	0.0	-0.23	
DZ			0.0469 m	99	0.0	0.24	
DX	LEGANES	3CAN	0.0469 m	99	0.0	1.20	0.53
DY			0.0469 m	99	0.0	-0.13	
DZ			0.0469 m	99	0.0	-0.37	
DX	SANM	MER2	0.0853 m	99	0.0	-0.23	0.54
DY			0.0853 m	99	0.0	-0.30	
DZ			0.0853 m	99	0.0	1.22	
DX	SANM	MER2	0.0853 m	99	0.0	-0.06	0.70
DY			0.0853 m	99	0.0	-0.39	
DZ			0.0853 m	99	0.0	1.39	
DX	SANM	LEGANES	0.0719 m	99	0.0	-0.06	0.23
DY			0.0719 m	99	0.0	-0.08	
DZ			0.0719 m	99	0.0	0.83	
DX	SANM	LEGANES	0.0719 m	99	0.0	0.30	0.41
DY			0.0719 m	99	0.0	-0.17	
DZ			0.0719 m	99	0.0	1.06	
DX	SANM	ILLE	0.0725 m	99	0.0	0.09	0.00
DY			0.0725 m	99	0.0	0.05	
DZ			0.0725 m	99	0.0	0.00	
DX	SANM	ILLE	0.0725 m	99	0.0	0.49	0.13
DY			0.0725 m	99	0.0	-0.04	
DZ			0.0725 m	99	0.0	0.39	
DX	SANM	IGNE	0.0779 m	99	0.0	0.30	0.05

DY			0.0779 m	99	0.0	-0.04		
DZ			0.0779 m	99	0.0	0.22		
DX	SANM	IGNE	0.0779 m	99	0.0	0.67	0.24	
DY			0.0779 m	99	0.0	-0.06		
DZ			0.0779 m	99	0.0	0.51		
DX	SANM	Guadarrama	0.0586 m	99	0.0	0.07	1.99	
DY			0.0586 m	99	0.0	-0.30		
DZ			0.0586 m	99	0.0	2.42		
DX	SANM	Guadarrama	0.0586 m	99	0.0	0.69	1.74	
DY			0.0586 m	99	0.0	0.10		
DZ			0.0586 m	99	0.0	2.18		
DX	SANM	3CAN	0.0857 m	99	0.0	0.92	0.53	
DY			0.0857 m	99	0.0	-0.19		
DZ			0.0857 m	99	0.0	0.84		
DX	SANM	3CAN	0.0857 m	99	0.0	0.91	0.45	
DY			0.0857 m	99	0.0	-0.21		
DZ			0.0857 m	99	0.0	0.69		
DX	3CAN	M3	0.0386 m	96	0.5	-1.82	1.65	
DY			0.0386 m	96	0.5	0.11		
DZ			0.0386 m	96	0.5	-1.28		
DX	3CAN	M3	0.0386 m	96	0.5	-0.09	0.66	
DY			0.0386 m	96	0.5	0.02		
DZ			0.0386 m	96	0.5	1.41		
DX	ESCO	M3	0.0295 m	94	0.7	0.20	0.33	
DY			0.0295 m	94	0.7	0.03		
DZ			0.0295 m	94	0.7	0.97		
DX	ESCO	M3	0.0295 m	94	0.7	-0.70	0.78	
DY			0.0295 m	94	0.7	-0.16		
DZ			0.0295 m	94	0.7	1.35		
DX	Guadarrama	M3	0.0347 m	96	0.6	-2.89		15.77 
DY			0.0347 m	96	0.6	-1.07		
DZ			0.0347 m	96	0.6	-6.15		
DX	Guadarrama	M3	0.0347 m	96	0.6	0.71	0.59	
DY			0.0347 m	96	0.6	-0.36		
DZ			0.0347 m	96	0.6	-1.07		
DX	IGNE	M3	0.0347 m	96	0.6	-0.06	0.56	
DY			0.0347 m	96	0.6	-0.08		
DZ			0.0347 m	96	0.6	1.29		
DX	IGNE	M3	0.0347 m	96	0.6	2.40		2.00 
DY			0.0347 m	96	0.6	0.50		
DZ			0.0347 m	96	0.6	0.05		
DX	ILLE	M3	0.0603 m	98	0.3	0.20	0.23	
DY			0.0603 m	98	0.3	-0.09		
DZ			0.0603 m	98	0.3	0.81		
DX	ILLE	M3	0.0603 m	98	0.3	0.68	0.78	
DY			0.0603 m	98	0.3	-0.23		
DZ			0.0603 m	98	0.3	1.35		
DX	LEGANES	M3	0.0392 m	97	0.5	0.62	0.14	
DY			0.0392 m	97	0.5	0.18		
DZ			0.0392 m	97	0.5	0.12		
DX	LEGANES	M3	0.0392 m	97	0.5	1.85	1.86	
DY			0.0392 m	97	0.5	-0.09		
DZ			0.0392 m	97	0.5	1.47		
DX	MER2	M3	0.0449 m	97	0.4	0.99	0.91	
DY			0.0449 m	97	0.4	0.42		
DZ			0.0449 m	97	0.4	-1.25		
DX	MER2	M3	0.0449 m	97	0.4	1.83	1.16	

DY			0.0449 m	97	0.4	0.38	
DZ			0.0449 m	97	0.4	0.04	
DX	SANM	M3	0.0558 m	98	0.3	0.63	0.90
DY			0.0558 m	98	0.3	-0.12	
DZ			0.0558 m	98	0.3	1.51	
DX	SANM	M3	0.0558 m	98	0.3	1.31	1.87
DY			0.0558 m	98	0.3	-0.21	
DZ			0.0558 m	98	0.3	1.97	

Redundancy:

W-Test:

T-Test (3-dimensional):

Estimated Errors (Observations)

Estimated Errors For Observations With Rejected W-Tests (max 10)

	Station	Target	W-Test	Fact	Est err
DZ	IGNE	MER2	3.87	2.0	0.0272 m
DZ	IGNE	MER2	3.52	1.8	0.0248 m
DZ	Guadarrama	f2	-3.37	1.7	-0.0414 m
DZ	IGNE	LEGANES	3.05	1.6	0.0272 m
DX	Guadarrama	M3	-2.89	1.5	-0.0359 m
DZ			-6.15	3.1	-0.0763 m
DZ	3CAN	f4	-2.87	1.5	-0.0408 m
DZ	Guadarrama	f5	-2.80	1.4	-0.0370 m
DZ	MER2	f4	-2.75	1.4	-0.0448 m
DZ	CENTRO-SALUD	M1	-2.57	1.3	-0.0144 m

Estimated Errors For Observations With Rejected Antenna Hgt W-Tests (max 10)

Station	Target	W-Test	Fact	MDB [m]	Est ant err [m]
CENTRO-SALUD	f2	2.20	1.1	0.0187	0.0147
CENTRO-SALUD	M1	-2.18	1.1	0.0157	-0.0122
3CAN	f4	-3.41	1.7	0.0398	-0.0484
Guadarrama	f3	-3.25	1.7	0.0322	-0.0374
SANM	f5	2.26	1.2	0.0561	0.0454
ESCO	SANM	-2.37	1.2	0.0471	-0.0398
IGNE	3CAN	2.56	1.3	0.0306	0.0280
3CAN	M3	-2.22	1.1	0.0386	-0.0305
LEGANES	M3	2.36	1.2	0.0392	0.0331
SANM	M3	2.28	1.2	0.0558	0.0454

Estimated Errors For Observations With Rejected T-Tests (max 10)

	Station	Target	T-Test	Fact	Est err
DX	Guadarrama	M3	15.77	2.9	-0.0359 m
DY					-0.0133 m
DZ					-0.0763 m
DX	IGNE	MER2	6.28	1.8	-0.0161 m
DY					-0.0076 m
DZ					0.0248 m
DX	IGNE	MER2	6.00	1.8	-0.0116 m
DY					-0.0039 m
DZ					0.0272 m
DX	3CAN	f4	4.12	1.5	-0.0287 m

DY					0.0018 m
DZ					-0.0408 m
DX	Guadarrama	f2	3.83	1.4	0.0003 m
DY					-0.0042 m
DZ					-0.0414 m
DX	Guadarrama	f3	3.63	1.4	-0.0244 m
DY					-0.0007 m
DZ					-0.0290 m
DX	IGNE	LEGANES	3.21	1.3	-0.0011 m
DY					-0.0048 m
DZ					0.0272 m
DX	MER2	f4	2.99	1.3	0.0168 m
DY					0.0093 m
DZ					-0.0448 m
DX	Guadarrama	f5	2.79	1.2	-0.0060 m
DY					-0.0073 m
DZ					-0.0370 m
DX	Guadarrama	CENTRO-SALUD	2.39	1.1	0.0118 m
DY					0.0019 m
DZ					-0.0306 m

- when it has to be **right**

Network Adjustment

www.MOVE3.com

(c) 1993-2007 Grontmij

Licensed to Leica Geosystems AG

Created: 11/03/2016 12:08:12

Project Information

Project name:	Original sin geoide
Date created:	11/03/2016 11:53:21
Time zone:	1h 00'
Coordinate system name:	etrs89
Application software:	LEICA Geo Office 6.0
Processing kernel:	MOVE3 3.4

General Information

Adjustment

Type:	Constrained
Dimension:	3D
Coordinate system:	WGS 1984
Height mode:	Ellipsoidal

Number of iterations:	1	
Maximum coord correction in last iteration:	0.0000 m	✓ (tolerance is met)

Stations

Number of (partly) known stations:	11
Number of unknown stations:	8
Total:	19

Observations

GPS coordinate differences:	492 (164 baselines)
Known coordinates:	33
Total:	525

Unknowns

Coordinates:	57
Total:	57

Degrees of freedom:	468
---------------------	-----

Testing

Alfa (multi dimensional):	0.7229
Alfa 0 (one dimensional):	5.0 %
Beta:	80.0 %
Sigma a-priori (GPS):	10.0

Critical value W-test:	1.96
Critical value T-test (2-dimensional):	2.42
Critical value T-test (3-dimensional):	1.89

Critical value F-test: 0.96
 F-test: 0.13  (accepted)

Results based on a-posteriori variance factor

Adjustment Results

Coordinates

Station		Coordinate	Corr	Prec (95%)	
3CAN	Easting	440647.5454 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4496097.0496 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	765.6980 m	0.0000 m	-	fixed
CENTRO-SALUD	Easting	418197.8399 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4483380.2395 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	713.9705 m	0.0000 m	-	fixed
ESCO	Easting	404619.7234 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4492560.3383 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	949.3210 m	0.0000 m	-	fixed
F1	Easting	416674.5713 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4484213.6722 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	735.6711 m	0.0000 m	-	fixed
Guadarrama	Easting	407916.7677 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4502056.8092 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	1013.6800 m	0.0000 m	-	fixed
IGNE	Easting	439830.7970 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4477484.2392 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	766.9201 m	0.0000 m	-	fixed
ILLE	Easting	429094.7050 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4441977.9688 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	645.4996 m	0.0000 m	-	fixed
LEGANES	Easting	435580.0680 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4464340.4323 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	722.0414 m	0.0000 m	-	fixed
M1	Easting	417709.4628 m	0.2375 m	0.0040 m	
	Northing	4483669.8046 m	-1.3143 m	0.0040 m	
	Height	703.4270 m	-0.1839 m	0.0040 m	
M2	Easting	417603.1257 m	-0.3013 m	0.0038 m	
	Northing	4484850.7803 m	-1.1833 m	0.0038 m	
	Height	732.6595 m	-0.0597 m	0.0038 m	
M3	Easting	419169.5311 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4483663.1403 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	731.6211 m	0.0000 m	-	fixed
M4	Easting	419526.2741 m	-0.4715 m	0.0050 m	
	Northing	4484276.7750 m	-1.3445 m	0.0050 m	
	Height	721.4005 m	-0.0404 m	0.0050 m	
M5	Easting	420819.3619 m	-0.8899 m	0.0078 m	
	Northing	4485178.9055 m	-1.4872 m	0.0078 m	
	Height	688.3709 m	0.1490 m	0.0078 m	
MER2	Easting	446523.1462 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4471163.9322 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	727.5921 m	0.0000 m	-	fixed
SANM	Easting	383135.2337 m	0.0000 m	-	fixed
	Northing	4468433.1828 m	0.0000 m	-	fixed
	Height	670.8070 m	0.0000 m	-	fixed
f2	Easting	417726.1241 m	-0.8388 m	0.0042 m	

f3	Northing	4483914.4768 m	-0.8331 m	0.0042 m
	Height	710.2052 m	3.5329 m	0.0042 m
	Easting	417331.6773 m	-0.6848 m	0.0038 m
f4	Northing	4485553.1320 m	-0.8863 m	0.0038 m
	Height	751.9446 m	1.1594 m	0.0038 m
	Easting	418526.7702 m	-0.8375 m	0.0039 m
f5	Northing	4483284.6600 m	-0.2385 m	0.0039 m
	Height	700.4835 m	0.3276 m	0.0039 m
	Easting	418340.9397 m	0.7489 m	0.0050 m
	Northing	4483377.8023 m	-1.3440 m	0.0050 m
	Height	705.9735 m	0.7746 m	0.0050 m

Observations and Residuals

	Station	Target	Adj obs	Resid	Resid (ENH)	Sd
DX	CENTRO-SALUD	M3	-109.8987 m	-0.0037 m	-0.0005 m	0.0017 m
DY			978.9004 m	-0.0002 m	0.0013 m	0.0015 m
DZ			234.7123 m	-0.0014 m	-0.0037 m	0.0016 m
DX	CENTRO-SALUD	F1	-619.0657 m	-0.0003 m	-0.0006 m	0.0021 m
DY			-1493.7248 m	-0.0006 m	-0.0041 m	0.0021 m
DZ			635.2689 m	-0.0056 m	-0.0038 m	0.0021 m
DX	IGNE	F1	-5798.3076 m	-0.0022 m	-0.0049 m	0.0025 m
DY			-22892.8248 m	-0.0048 m	0.0069 m	0.0024 m
DZ			4931.8068 m	0.0075 m	0.0034 m	0.0025 m
DX	IGNE	CENTRO-SALUD	-5179.2419 m	0.0046 m	-0.0008 m	0.0020 m
DY			-21399.1000 m	-0.0011 m	0.0001 m	0.0018 m
DZ			4296.5379 m	0.0041 m	0.0062 m	0.0020 m
DX	MER2	F1	-10258.4246 m	0.0093 m	0.0042 m	0.0026 m
DY			-29363.8938 m	0.0037 m	-0.0015 m	0.0024 m
DZ			9732.7117 m	0.0058 m	0.0107 m	0.0026 m
DX	MER2	CENTRO-SALUD	-9639.3589 m	0.0127 m	0.0049 m	0.0022 m
DY			-27870.1690 m	0.0041 m	-0.0169 m	0.0018 m
DZ			9097.4428 m	-0.0116 m	0.0019 m	0.0021 m
DX	LEGANES	F1	-14019.1986 m	0.0074 m	-0.0014 m	0.0026 m
DY			-18204.0666 m	-0.0019 m	0.0011 m	0.0024 m
DZ			15003.6363 m	0.0078 m	0.0108 m	0.0025 m
DX	LEGANES	CENTRO-SALUD	-13400.1329 m	0.0114 m	-0.0008 m	0.0021 m
DY			-16710.3418 m	-0.0016 m	-0.0075 m	0.0018 m
DZ			14368.3674 m	-0.0001 m	0.0087 m	0.0020 m
DX	ILLE	F1	-27998.2403 m	-0.0113 m	-0.0081 m	0.0029 m
DY			-10975.4444 m	-0.0074 m	0.0157 m	0.0025 m
DZ			32178.2670 m	0.0114 m	-0.0009 m	0.0028 m
DX	ILLE	CENTRO-SALUD	-27379.1745 m	0.0061 m	-0.0032 m	0.0025 m
DY			-9481.7196 m	-0.0037 m	0.0043 m	0.0020 m
DZ			31542.9981 m	0.0110 m	0.0120 m	0.0024 m
DX	Guadarrama	F1	11937.6370 m	0.0133 m	0.0014 m	0.0026 m
DY			8151.0701 m	0.0004 m	-0.0082 m	0.0024 m
DZ			-13658.5733 m	0.0006 m	0.0105 m	0.0026 m
DX	Guadarrama	CENTRO-SALUD	12556.7027 m	0.0223 m	-0.0009 m	0.0022 m
DY			9644.7949 m	-0.0025 m	-0.0175 m	0.0018 m
DZ			-14293.8422 m	-0.0038 m	0.0145 m	0.0021 m
DX	SANM	F1	-8020.6144 m	-0.0056 m	0.0001 m	0.0029 m

DY			34013.4760 m	0.0005 m	0.0103 m	0.0025 m
DZ			12398.5859 m	0.0088 m	0.0014 m	0.0028 m
DX	SANM	CENTRO-SALUD	-7401.5487 m	0.0076 m	-0.0016 m	0.0025 m
DY			35507.2008 m	-0.0022 m	0.0049 m	0.0020 m
DZ			11763.3170 m	0.0130 m	0.0143 m	0.0024 m
DX	ESCO	F1	6017.9835 m	-0.0095 m	0.0010 m	0.0025 m
DY			11763.0458 m	0.0017 m	0.0086 m	0.0023 m
DZ			-6374.3907 m	0.0031 m	-0.0053 m	0.0025 m
DX	ESCO	CENTRO-SALUD	6637.0492 m	0.0108 m	0.0001 m	0.0020 m
DY			13256.7705 m	-0.0007 m	-0.0015 m	0.0018 m
DZ			-7009.6596 m	0.0073 m	0.0129 m	0.0020 m
DX	3CAN	F1	6239.1334 m	0.0012 m	0.0006 m	0.0026 m
DY			-24341.9124 m	0.0006 m	0.0088 m	0.0024 m
DZ			-9225.6913 m	0.0126 m	0.0091 m	0.0026 m
DX	3CAN	CENTRO-SALUD	6858.1991 m	-0.0043 m	0.0005 m	0.0022 m
DY			-22848.1877 m	0.0008 m	0.0009 m	0.0019 m
DZ			-9860.9602 m	-0.0026 m	-0.0050 m	0.0021 m
DX	f2	M2	-598.2464 m	-0.0053 m	0.0014 m	0.0024 m
DY			-92.1470 m	0.0018 m	0.0013 m	0.0024 m
DZ			725.7235 m	-0.0029 m	-0.0060 m	0.0024 m
DX	CENTRO-SALUD	f4	72.2023 m	0.0007 m	-0.0013 m	0.0022 m
DY			325.8847 m	-0.0014 m	0.0057 m	0.0022 m
DZ			-78.7343 m	0.0082 m	0.0059 m	0.0022 m
DX	CENTRO-SALUD	f3	-1435.1859 m	0.0023 m	0.0012 m	0.0021 m
DY			-792.9286 m	0.0010 m	-0.0017 m	0.0021 m
DZ			1670.1425 m	-0.0003 m	0.0015 m	0.0021 m
DX	CENTRO-SALUD	f2	-378.8139 m	0.0072 m	0.0016 m	0.0022 m
DY			-452.6255 m	0.0011 m	-0.0003 m	0.0022 m
DZ			400.0067 m	0.0057 m	0.0091 m	0.0022 m
DX	CENTRO-SALUD	M2	-977.0603 m	0.0031 m	0.0001 m	0.0021 m
DY			-544.7725 m	-0.0001 m	-0.0020 m	0.0020 m
DZ			1125.7302 m	0.0000 m	0.0023 m	0.0021 m
DX	CENTRO-SALUD	M1	-226.2234 m	-0.0018 m	-0.0010 m	0.0023 m
DY			-477.2251 m	-0.0008 m	-0.0044 m	0.0022 m
DZ			209.3488 m	-0.0072 m	-0.0060 m	0.0022 m
DX	F1	M1	392.8424 m	-0.0008 m	-0.0003 m	0.0024 m
DY			1016.4997 m	-0.0002 m	-0.0009 m	0.0024 m
DZ			-425.9201 m	-0.0018 m	-0.0018 m	0.0024 m
DX	M3	f5	114.2994 m	-0.0083 m	-0.0013 m	0.0026 m
DY			-835.6827 m	-0.0008 m	0.0032 m	0.0026 m
DZ			-240.5674 m	-0.0028 m	-0.0081 m	0.0026 m
DX	M3	f4	182.1010 m	0.0010 m	0.0006 m	0.0022 m
DY			-653.0157 m	0.0005 m	0.0044 m	0.0022 m
DZ			-313.4466 m	0.0067 m	0.0051 m	0.0022 m
DX	M3	f3	-1325.2872 m	0.0084 m	-0.0011 m	0.0022 m
DY			-1771.8290 m	-0.0017 m	-0.0062 m	0.0022 m
DZ			1435.4302 m	-0.0010 m	0.0058 m	0.0022 m
DX	M3	M4	-383.8572 m	-0.0019 m	-0.0002 m	0.0026 m
DY			377.6054 m	-0.0001 m	-0.0020 m	0.0026 m
DZ			463.0578 m	-0.0043 m	-0.0043 m	0.0026 m
DX	IGNE	f5	-5174.8412 m	0.0121 m	0.0009 m	0.0031 m
DY			-21255.8823 m	0.0001 m	0.0013 m	0.0029 m
DZ			4290.6828 m	0.0120 m	0.0169 m	0.0030 m
DX	IGNE	f4	-5107.0396 m	-0.0031 m	-0.0016 m	0.0026 m
DY			-21073.2153 m	-0.0014 m	-0.0065 m	0.0025 m

DZ			4217.8036 m	-0.0111 m	-0.0095 m	0.0026 m
DX	IGNE	f3	-6614.4278 m	-0.0075 m	0.0015 m	0.0025 m
DY			-22192.0286 m	0.0020 m	0.0092 m	0.0024 m
DZ			5966.6804 m	0.0055 m	-0.0023 m	0.0025 m
DX	IGNE	f2	-5558.0558 m	-0.0249 m	0.0007 m	0.0027 m
DY			-21851.7255 m	0.0023 m	0.0088 m	0.0026 m
DZ			4696.5446 m	-0.0098 m	-0.0253 m	0.0027 m
DX	IGNE	M5	-6203.5701 m	0.0008 m	0.0013 m	0.0042 m
DY			-18719.0541 m	0.0013 m	0.0049 m	0.0041 m
DZ			5669.5037 m	0.0070 m	0.0051 m	0.0042 m
DX	IGNE	M4	-5672.9978 m	-0.0025 m	-0.0007 m	0.0030 m
DY			-20042.5942 m	-0.0005 m	0.0071 m	0.0029 m
DZ			4994.3080 m	0.0072 m	0.0028 m	0.0030 m
DX	IGNE	M2	-6156.3022 m	-0.0075 m	-0.0005 m	0.0026 m
DY			-21943.8725 m	0.0000 m	0.0111 m	0.0024 m
DZ			5422.2681 m	0.0082 m	-0.0003 m	0.0025 m
DX	IGNE	M1	-5405.4652 m	-0.0033 m	-0.0026 m	0.0027 m
DY			-21876.3251 m	-0.0024 m	0.0100 m	0.0026 m
DZ			4505.8867 m	0.0105 m	0.0044 m	0.0027 m
DX	MER2	f5	-9634.9582 m	0.0267 m	0.0107 m	0.0032 m
DY			-27726.9513 m	0.0090 m	-0.0211 m	0.0030 m
DZ			9091.5878 m	-0.0055 m	0.0163 m	0.0031 m
DX	MER2	f4	-9567.1567 m	0.0062 m	0.0081 m	0.0027 m
DY			-27544.2843 m	0.0078 m	-0.0322 m	0.0025 m
DZ			9018.7086 m	-0.0375 m	-0.0199 m	0.0027 m
DX	MER2	f3	-11074.5448 m	-0.0031 m	0.0063 m	0.0026 m
DY			-28663.0976 m	0.0065 m	-0.0071 m	0.0025 m
DZ			10767.5853 m	-0.0123 m	-0.0106 m	0.0026 m
DX	MER2	f2	-10018.1728 m	-0.0143 m	0.0021 m	0.0028 m
DY			-28322.7945 m	0.0030 m	-0.0100 m	0.0026 m
DZ			9497.4495 m	-0.0254 m	-0.0274 m	0.0028 m
DX	MER2	M5	-10663.6872 m	0.0142 m	0.0074 m	0.0043 m
DY			-25190.1231 m	0.0065 m	-0.0168 m	0.0042 m
DZ			10470.4086 m	-0.0104 m	0.0038 m	0.0043 m
DX	MER2	M4	-10133.1148 m	0.0126 m	0.0072 m	0.0031 m
DY			-26513.6633 m	0.0064 m	-0.0131 m	0.0030 m
DZ			9795.2130 m	-0.0068 m	0.0049 m	0.0031 m
DX	MER2	M2	-10616.4192 m	-0.0002 m	0.0031 m	0.0027 m
DY			-28414.9416 m	0.0031 m	-0.0052 m	0.0025 m
DZ			10223.1731 m	-0.0072 m	-0.0050 m	0.0026 m
DX	MER2	M1	-9865.5823 m	0.0085 m	0.0062 m	0.0028 m
DY			-28347.3941 m	0.0056 m	0.0010 m	0.0026 m
DZ			9306.7916 m	0.0083 m	0.0116 m	0.0028 m
DX	LEGANES	f5	-13395.7322 m	0.0291 m	0.0049 m	0.0031 m
DY			-16567.1241 m	0.0030 m	-0.0069 m	0.0030 m
DZ			14362.5124 m	0.0155 m	0.0321 m	0.0031 m
DX	LEGANES	f4	-13327.9307 m	-0.0013 m	0.0000 m	0.0027 m
DY			-16384.4571 m	0.0000 m	-0.0132 m	0.0025 m
DZ			14289.6331 m	-0.0184 m	-0.0129 m	0.0026 m
DX	LEGANES	f3	-14835.3188 m	-0.0033 m	0.0007 m	0.0026 m
DY			-17503.2704 m	0.0009 m	0.0026 m	0.0024 m
DZ			16038.5099 m	0.0006 m	-0.0022 m	0.0026 m
DX	LEGANES	f2	-13778.9468 m	-0.0121 m	-0.0004 m	0.0028 m
DY			-17162.9673 m	0.0004 m	-0.0020 m	0.0026 m
DZ			14768.3741 m	-0.0128 m	-0.0175 m	0.0028 m
DX	LEGANES	M5	-14424.4612 m	0.0057 m	0.0036 m	0.0043 m
DY			-14030.2959 m	0.0033 m	-0.0009 m	0.0042 m

			15741.3332 m	0.0035 m	0.0064 m	0.0042 m
DX	LEGANES	M4	-13893.8888 m	0.0052 m	0.0010 m	0.0031 m
DY			-15353.8361 m	0.0007 m	-0.0005 m	0.0030 m
DZ			15066.1376 m	0.0038 m	0.0064 m	0.0031 m
DX	LEGANES	M2	-14377.1932 m	-0.0054 m	0.0002 m	0.0026 m
DY			-17255.1144 m	0.0006 m	0.0051 m	0.0025 m
DZ			15494.0977 m	0.0021 m	-0.0028 m	0.0026 m
DX	LEGANES	M1	-13626.3563 m	0.0075 m	0.0003 m	0.0028 m
DY			-17187.5669 m	-0.0002 m	0.0031 m	0.0026 m
DZ			14577.7162 m	0.0105 m	0.0125 m	0.0027 m
DX	ILLE	f5	-27374.7739 m	0.0252 m	0.0045 m	0.0034 m
DY			-9338.5019 m	0.0029 m	-0.0061 m	0.0031 m
DZ			31537.1431 m	0.0130 m	0.0275 m	0.0033 m
DX	ILLE	f4	-27306.9723 m	-0.0017 m	-0.0020 m	0.0030 m
DY			-9155.8349 m	-0.0019 m	-0.0107 m	0.0027 m
DZ			31464.2638 m	-0.0152 m	-0.0110 m	0.0029 m
DX	ILLE	f3	-28814.3604 m	-0.0131 m	-0.0057 m	0.0030 m
DY			-10274.6482 m	-0.0048 m	0.0170 m	0.0026 m
DZ			33213.1406 m	0.0115 m	-0.0023 m	0.0029 m
DX	ILLE	f2	-27757.9884 m	-0.0222 m	-0.0034 m	0.0031 m
DY			-9934.3451 m	-0.0019 m	0.0157 m	0.0028 m
DZ			31943.0048 m	0.0020 m	-0.0155 m	0.0030 m
DX	ILLE	M5	-28403.5028 m	-0.0025 m	-0.0004 m	0.0045 m
DY			-6801.6737 m	-0.0003 m	0.0112 m	0.0043 m
DZ			32915.9639 m	0.0126 m	0.0062 m	0.0044 m
DX	ILLE	M4	-27872.9304 m	-0.0010 m	-0.0005 m	0.0034 m
DY			-8125.2138 m	-0.0004 m	0.0093 m	0.0031 m
DZ			32240.7683 m	0.0114 m	0.0066 m	0.0033 m
DX	ILLE	M2	-28356.2348 m	-0.0146 m	-0.0023 m	0.0030 m
DY			-10026.4921 m	-0.0014 m	0.0180 m	0.0026 m
DZ			32668.7283 m	0.0113 m	-0.0038 m	0.0029 m
DX	ILLE	M1	-27605.3979 m	-0.0095 m	-0.0041 m	0.0031 m
DY			-9958.9447 m	-0.0035 m	0.0186 m	0.0028 m
DZ			31752.3469 m	0.0165 m	0.0036 m	0.0030 m
DX	Guadarrama	f5	12561.1034 m	0.0026 m	-0.0033 m	0.0032 m
DY			9788.0126 m	-0.0035 m	-0.0182 m	0.0030 m
DZ			-14299.6972 m	-0.0216 m	-0.0119 m	0.0031 m
DX	Guadarrama	f4	12628.9050 m	0.0043 m	-0.0010 m	0.0027 m
DY			9970.6796 m	-0.0013 m	-0.0354 m	0.0025 m
DZ			-14372.5765 m	-0.0429 m	-0.0246 m	0.0027 m
DX	Guadarrama	f3	11121.5169 m	0.0015 m	-0.0044 m	0.0027 m
DY			8851.8663 m	-0.0045 m	-0.0040 m	0.0024 m
DZ			-12623.6997 m	-0.0037 m	-0.0010 m	0.0026 m
DX	Guadarrama	f2	12177.8889 m	-0.0073 m	-0.0024 m	0.0028 m
DY			9192.1694 m	-0.0019 m	-0.0105 m	0.0026 m
DZ			-13893.8355 m	-0.0200 m	-0.0184 m	0.0028 m
DX	Guadarrama	M5	11532.3745 m	-0.0007 m	-0.0050 m	0.0043 m
DY			12324.8408 m	-0.0050 m	-0.0116 m	0.0042 m
DZ			-12920.8764 m	-0.0155 m	-0.0103 m	0.0043 m
DX	Guadarrama	M4	12062.9469 m	0.0107 m	-0.0004 m	0.0032 m
DY			11001.3006 m	-0.0011 m	-0.0089 m	0.0030 m
DZ			-13596.0720 m	-0.0025 m	0.0066 m	0.0031 m
DX	Guadarrama	M2	11579.6425 m	0.0086 m	-0.0042 m	0.0027 m
DY			9100.0223 m	-0.0048 m	-0.0027 m	0.0025 m
DZ			-13168.1119 m	0.0040 m	0.0094 m	0.0026 m
DX	Guadarrama	M1	12330.4794 m	0.0159 m	0.0024 m	0.0028 m
DY			9167.5698 m	0.0013 m	-0.0044 m	0.0026 m

			-14084.4934 m	0.0078 m	0.0170 m	0.0028 m
DX	SANM	f5	-7397.1480 m	0.0297 m	0.0045 m	0.0034 m
DY			35650.4185 m	0.0023 m	0.0066 m	0.0031 m
DZ			11757.4620 m	0.0337 m	0.0442 m	0.0034 m
DX	SANM	f4	-7329.3465 m	0.0012 m	0.0029 m	0.0030 m
DY			35833.0855 m	0.0028 m	0.0010 m	0.0027 m
DZ			11684.5827 m	0.0021 m	0.0021 m	0.0029 m
DX	SANM	f3	-8836.7346 m	-0.0071 m	-0.0067 m	0.0030 m
DY			34714.2722 m	-0.0062 m	0.0121 m	0.0026 m
DZ			13433.4595 m	0.0103 m	0.0017 m	0.0029 m
DX	SANM	f2	-7780.3626 m	-0.0292 m	-0.0018 m	0.0031 m
DY			35054.5753 m	0.0004 m	0.0151 m	0.0028 m
DZ			12163.3237 m	-0.0049 m	-0.0253 m	0.0030 m
DX	SANM	M5	-8425.8770 m	0.0149 m	-0.0014 m	0.0045 m
DY			38187.2467 m	-0.0026 m	0.0091 m	0.0043 m
DZ			13136.2828 m	0.0246 m	0.0274 m	0.0045 m
DX	SANM	M4	-7895.3046 m	0.0075 m	-0.0024 m	0.0034 m
DY			36863.7065 m	-0.0030 m	0.0112 m	0.0031 m
DZ			12461.0872 m	0.0213 m	0.0197 m	0.0033 m
DX	SANM	M2	-8378.6090 m	-0.0151 m	-0.0071 m	0.0030 m
DY			34962.4282 m	-0.0060 m	0.0178 m	0.0026 m
DZ			12889.0472 m	0.0109 m	-0.0041 m	0.0029 m
DX	SANM	M1	-7627.7721 m	-0.0061 m	0.0018 m	0.0031 m
DY			35029.9757 m	0.0023 m	0.0135 m	0.0028 m
DZ			11972.6658 m	0.0124 m	0.0032 m	0.0030 m
DX	ESCO	f5	6641.4499 m	-0.0004 m	-0.0018 m	0.0031 m
DY			13399.9882 m	-0.0018 m	0.0008 m	0.0029 m
DZ			-7015.5146 m	0.0009 m	0.0003 m	0.0030 m
DX	ESCO	f4	6709.2514 m	-0.0032 m	0.0035 m	0.0026 m
DY			13582.6552 m	0.0038 m	-0.0080 m	0.0025 m
DZ			-7088.3939 m	-0.0134 m	-0.0113 m	0.0026 m
DX	ESCO	f3	5201.8633 m	0.0081 m	0.0024 m	0.0025 m
DY			12463.8419 m	0.0018 m	-0.0017 m	0.0024 m
DZ			-5339.5171 m	0.0046 m	0.0090 m	0.0025 m
DX	ESCO	f2	6258.2353 m	-0.0152 m	-0.0003 m	0.0027 m
DY			12804.1450 m	0.0008 m	0.0038 m	0.0026 m
DZ			-6609.6529 m	-0.0081 m	-0.0168 m	0.0027 m
DX	ESCO	M5	5612.7209 m	-0.0120 m	-0.0053 m	0.0042 m
DY			15936.8165 m	-0.0045 m	0.0029 m	0.0041 m
DZ			-5636.6938 m	-0.0061 m	-0.0128 m	0.0042 m
DX	ESCO	M4	6143.2933 m	-0.0022 m	-0.0013 m	0.0031 m
DY			14613.2763 m	-0.0012 m	0.0084 m	0.0029 m
DZ			-6311.8894 m	0.0092 m	0.0044 m	0.0030 m
DX	ESCO	M2	5659.9889 m	-0.0062 m	-0.0042 m	0.0025 m
DY			12711.9980 m	-0.0038 m	0.0094 m	0.0024 m
DZ			-5883.9294 m	0.0074 m	0.0003 m	0.0025 m
DX	ESCO	M1	6410.8258 m	0.0027 m	0.0034 m	0.0027 m
DY			12779.5455 m	0.0032 m	0.0131 m	0.0026 m
DZ			-6800.3108 m	0.0194 m	0.0145 m	0.0027 m
DX	3CAN	f5	6862.5998 m	0.0046 m	0.0050 m	0.0032 m
DY			-22704.9700 m	0.0047 m	0.0055 m	0.0030 m
DZ			-9866.8153 m	0.0110 m	0.0104 m	0.0031 m
DX	3CAN	f4	6930.4014 m	-0.0193 m	-0.0006 m	0.0028 m
DY			-22522.3030 m	0.0006 m	-0.0138 m	0.0025 m
DZ			-9939.6945 m	-0.0348 m	-0.0373 m	0.0027 m
DX	3CAN	f3	5423.0133 m	-0.0203 m	-0.0001 m	0.0027 m
DY			-23641.1163 m	0.0012 m	0.0083 m	0.0025 m

n7

			-8190.8177 m	-0.0065 m	-0.0197 m	0.0026 m
DX	3CAN	f2	6479.3853 m	-0.0317 m	0.0017 m	0.0029 m
DY			-23300.8132 m	0.0037 m	0.0105 m	0.0027 m
DZ			-9460.9535 m	-0.0135 m	-0.0330 m	0.0028 m
DX	3CAN	M5	5833.8709 m	-0.0020 m	0.0043 m	0.0043 m
DY			-20168.1417 m	0.0045 m	0.0078 m	0.0042 m
DZ			-8487.9944 m	0.0084 m	0.0038 m	0.0043 m
DX	3CAN	M4	6364.4433 m	-0.0020 m	0.0010 m	0.0032 m
DY			-21491.6819 m	0.0011 m	0.0117 m	0.0030 m
DZ			-9163.1901 m	0.0137 m	0.0074 m	0.0031 m
DX	3CAN	M2	5881.1389 m	-0.0197 m	0.0008 m	0.0027 m
DY			-23392.9602 m	0.0021 m	0.0130 m	0.0025 m
DZ			-8735.2300 m	0.0001 m	-0.0150 m	0.0026 m
DX	3CAN	M1	6631.9758 m	0.0014 m	0.0036 m	0.0028 m
DY			-23325.4128 m	0.0035 m	0.0124 m	0.0026 m
DZ			-9651.6114 m	0.0173 m	0.0122 m	0.0028 m
DX	f3	M2	458.1256 m	0.0065 m	0.0000 m	0.0023 m
DY			248.1561 m	-0.0004 m	-0.0046 m	0.0023 m
DZ			-544.4123 m	-0.0005 m	0.0046 m	0.0023 m
DX	IGNE	SANM	2222.3068 m	0.0086 m	-0.0057 m	0.0027 m
DY			-56906.3008 m	-0.0063 m	-0.0086 m	0.0021 m
DZ			-7466.7792 m	-0.0036 m	0.0045 m	0.0026 m
DX	IGNE	SANM	2222.3068 m	-0.0005 m	-0.0048 m	0.0027 m
DY			-56906.3008 m	-0.0048 m	-0.0080 m	0.0021 m
DZ			-7466.7792 m	-0.0107 m	-0.0071 m	0.0026 m
DX	IGNE	MER2	4460.1170 m	-0.0084 m	0.0007 m	0.0021 m
DY			6471.0690 m	0.0012 m	0.0155 m	0.0018 m
DZ			-4800.9050 m	0.0131 m	0.0021 m	0.0021 m
DX	IGNE	MER2	4460.1170 m	-0.0128 m	-0.0027 m	0.0021 m
DY			6471.0690 m	-0.0018 m	0.0166 m	0.0018 m
DZ			-4800.9050 m	0.0110 m	-0.0025 m	0.0021 m
DX	IGNE	M3	-5289.1406 m	-0.0054 m	0.0003 m	0.0020 m
DY			-20420.1996 m	0.0007 m	0.0057 m	0.0018 m
DZ			4531.2502 m	0.0029 m	-0.0022 m	0.0020 m
DX	IGNE	M3	-5289.1406 m	0.0055 m	-0.0024 m	0.0020 m
DY			-20420.1996 m	-0.0027 m	0.0098 m	0.0018 m
DZ			4531.2502 m	0.0176 m	0.0157 m	0.0020 m
DX	MER2	SANM	-2237.8102 m	0.0215 m	-0.0045 m	0.0028 m
DY			-63377.3698 m	-0.0059 m	-0.0296 m	0.0022 m
DZ			-2665.8742 m	-0.0202 m	0.0035 m	0.0026 m
DX	MER2	SANM	-2237.8102 m	0.0120 m	0.0036 m	0.0028 m
DY			-63377.3698 m	0.0028 m	-0.0298 m	0.0022 m
DZ			-2665.8742 m	-0.0291 m	-0.0099 m	0.0026 m
DX	MER2	M3	-9749.2576 m	0.0041 m	0.0055 m	0.0022 m
DY			-26891.2687 m	0.0052 m	-0.0157 m	0.0018 m
DZ			9332.1552 m	-0.0175 m	-0.0084 m	0.0021 m
DX	MER2	M3	-9749.2576 m	0.0173 m	0.0057 m	0.0022 m
DY			-26891.2687 m	0.0046 m	-0.0088 m	0.0018 m
DZ			9332.1552 m	0.0028 m	0.0147 m	0.0021 m
DX	LEGANES	SANM	-5998.5842 m	0.0040 m	0.0009 m	0.0028 m
DY			-52217.5426 m	0.0006 m	-0.0115 m	0.0021 m
DZ			2605.0504 m	-0.0116 m	-0.0045 m	0.0026 m
DX	LEGANES	SANM	-5998.5842 m	-0.0054 m	0.0023 m	0.0028 m
DY			-52217.5426 m	0.0027 m	-0.0099 m	0.0021 m
DZ			2605.0504 m	-0.0177 m	-0.0157 m	0.0026 m
DX	LEGANES	MER2	-3760.7740 m	-0.0048 m	0.0011 m	0.0023 m
DY			11159.8272 m	0.0014 m	0.0005 m	0.0019 m

			5270.9246 m	-0.0035 m	-0.0060 m	0.0022 m
DX	LEGANES	MER2	-3760.7740 m	-0.0052 m	-0.0003 m	0.0023 m
DY			11159.8272 m	0.0000 m	0.0050 m	0.0019 m
DZ			5270.9246 m	0.0022 m	-0.0025 m	0.0022 m
DX	LEGANES	M3	-13510.0316 m	0.0018 m	0.0019 m	0.0021 m
DY			-15731.4415 m	0.0018 m	-0.0016 m	0.0018 m
DZ			14603.0798 m	-0.0007 m	0.0008 m	0.0021 m
DX	LEGANES	M3	-13510.0316 m	0.0185 m	-0.0006 m	0.0021 m
DY			-15731.4415 m	-0.0018 m	0.0015 m	0.0018 m
DZ			14603.0798 m	0.0177 m	0.0256 m	0.0021 m
DX	LEGANES	IGNE	-8220.8910 m	0.0007 m	0.0027 m	0.0022 m
DY			4688.7582 m	0.0027 m	-0.0126 m	0.0019 m
DZ			10071.8296 m	-0.0161 m	-0.0101 m	0.0021 m
DX	LEGANES	IGNE	-8220.8910 m	0.0032 m	0.0052 m	0.0022 m
DY			4688.7582 m	0.0050 m	-0.0085 m	0.0019 m
DZ			10071.8296 m	-0.0088 m	-0.0035 m	0.0021 m
DX	ILLE	SANM	-19977.6258 m	0.0009 m	-0.0011 m	0.0030 m
DY			-44988.9204 m	-0.0012 m	0.0015 m	0.0023 m
DZ			19779.6811 m	0.0027 m	0.0025 m	0.0028 m
DX	ILLE	SANM	-19977.6258 m	-0.0096 m	0.0004 m	0.0030 m
DY			-44988.9204 m	0.0011 m	0.0006 m	0.0023 m
DZ			19779.6811 m	-0.0074 m	-0.0122 m	0.0028 m
DX	ILLE	MER2	-17739.8156 m	-0.0043 m	-0.0084 m	0.0027 m
DY			18388.4494 m	-0.0081 m	0.0218 m	0.0021 m
DZ			22445.5553 m	0.0254 m	0.0135 m	0.0026 m
DX	ILLE	MER2	-17739.8156 m	-0.0096 m	-0.0089 m	0.0027 m
DY			18388.4494 m	-0.0083 m	0.0217 m	0.0021 m
DZ			22445.5553 m	0.0208 m	0.0065 m	0.0026 m
DX	ILLE	M3	-27489.0733 m	-0.0022 m	-0.0009 m	0.0025 m
DY			-8502.8192 m	-0.0008 m	0.0073 m	0.0020 m
DZ			31777.7104 m	0.0077 m	0.0034 m	0.0024 m
DX	ILLE	M3	-27489.0733 m	0.0079 m	-0.0032 m	0.0025 m
DY			-8502.8192 m	-0.0037 m	0.0095 m	0.0020 m
DZ			31777.7104 m	0.0192 m	0.0186 m	0.0024 m
DX	ILLE	LEGANES	-13979.0416 m	-0.0034 m	-0.0020 m	0.0027 m
DY			7228.6222 m	-0.0018 m	0.0129 m	0.0021 m
DZ			17174.6307 m	0.0141 m	0.0065 m	0.0025 m
DX	ILLE	LEGANES	-13979.0416 m	-0.0047 m	-0.0020 m	0.0027 m
DY			7228.6222 m	-0.0017 m	0.0105 m	0.0021 m
DZ			17174.6307 m	0.0099 m	0.0029 m	0.0025 m
DX	ILLE	IGNE	-22199.9327 m	0.0043 m	-0.0026 m	0.0026 m
DY			11917.3804 m	-0.0029 m	0.0041 m	0.0021 m
DZ			27246.4603 m	0.0091 m	0.0093 m	0.0025 m
DX	ILLE	IGNE	-22199.9327 m	0.0040 m	-0.0009 m	0.0026 m
DY			11917.3804 m	-0.0012 m	0.0026 m	0.0021 m
DZ			27246.4603 m	0.0068 m	0.0075 m	0.0025 m
DX	Guadarrama	SANM	19958.2515 m	0.0149 m	0.0014 m	0.0028 m
DY			-25862.4059 m	0.0003 m	-0.0215 m	0.0022 m
DZ			-26057.1592 m	-0.0155 m	0.0012 m	0.0027 m
DX	Guadarrama	SANM	19958.2515 m	-0.0131 m	-0.0024 m	0.0028 m
DY			-25862.4059 m	-0.0014 m	-0.0159 m	0.0022 m
DZ			-26057.1592 m	-0.0321 m	-0.0307 m	0.0027 m
DX	Guadarrama	MER2	22196.0617 m	0.0100 m	-0.0059 m	0.0025 m
DY			37514.9639 m	-0.0066 m	-0.0013 m	0.0020 m
DZ			-23391.2850 m	0.0073 m	0.0127 m	0.0024 m
DX	Guadarrama	MER2	22196.0617 m	-0.0116 m	-0.0112 m	0.0025 m
DY			37514.9639 m	-0.0104 m	0.0047 m	0.0020 m

			-23391.2850 m	-0.0031 m	-0.0102 m	0.0024 m
DX	Guadarrama	M3	12446.8040 m	0.0089 m	-0.0042 m	0.0022 m
DY			10623.6953 m	-0.0049 m	-0.0204 m	0.0019 m
DZ			-14059.1298 m	-0.0189 m	-0.0054 m	0.0021 m
DX	Guadarrama	M3	12446.8040 m	0.0005 m	-0.0025 m	0.0022 m
DY			10623.6953 m	-0.0026 m	-0.0089 m	0.0019 m
DZ			-14059.1298 m	-0.0112 m	-0.0068 m	0.0021 m
DX	Guadarrama	LEGANES	25956.8357 m	0.0109 m	0.0005 m	0.0025 m
DY			26355.1367 m	-0.0003 m	-0.0100 m	0.0020 m
DZ			-28662.2096 m	-0.0038 m	0.0058 m	0.0024 m
DX	Guadarrama	LEGANES	25956.8357 m	-0.0069 m	-0.0043 m	0.0025 m
DY			26355.1367 m	-0.0038 m	-0.0063 m	0.0020 m
DZ			-28662.2096 m	-0.0140 m	-0.0141 m	0.0024 m
DX	Guadarrama	ILLE	39935.8773 m	0.0142 m	0.0025 m	0.0028 m
DY			19126.5145 m	0.0015 m	-0.0229 m	0.0022 m
DZ			-45836.8403 m	-0.0181 m	-0.0012 m	0.0027 m
DX	Guadarrama	ILLE	39935.8773 m	-0.0022 m	-0.0022 m	0.0028 m
DY			19126.5145 m	-0.0021 m	-0.0168 m	0.0022 m
DZ			-45836.8403 m	-0.0239 m	-0.0171 m	0.0027 m
DX	Guadarrama	IGNE	17735.9446 m	0.0186 m	-0.0001 m	0.0024 m
DY			31043.8949 m	-0.0014 m	-0.0189 m	0.0020 m
DZ			-18590.3800 m	-0.0089 m	0.0083 m	0.0023 m
DX	Guadarrama	IGNE	17735.9446 m	0.0017 m	-0.0032 m	0.0024 m
DY			31043.8949 m	-0.0033 m	-0.0142 m	0.0020 m
DZ			-18590.3800 m	-0.0171 m	-0.0097 m	0.0023 m
DX	SANM	M3	-7511.4474 m	0.0026 m	-0.0012 m	0.0026 m
DY			36486.1011 m	-0.0014 m	0.0115 m	0.0020 m
DZ			11998.0293 m	0.0175 m	0.0134 m	0.0024 m
DX	SANM	M3	-7511.4474 m	0.0160 m	-0.0020 m	0.0026 m
DY			36486.1011 m	-0.0032 m	0.0096 m	0.0020 m
DZ			11998.0293 m	0.0264 m	0.0294 m	0.0024 m
DX	ESCO	SANM	14038.5979 m	0.0081 m	0.0054 m	0.0027 m
DY			-22250.4302 m	0.0048 m	-0.0086 m	0.0021 m
DZ			-18772.9766 m	-0.0047 m	0.0028 m	0.0026 m
DX	ESCO	SANM	14038.5979 m	-0.0120 m	0.0063 m	0.0027 m
DY			-22250.4302 m	0.0071 m	-0.0031 m	0.0021 m
DZ			-18772.9766 m	-0.0147 m	-0.0190 m	0.0026 m
DX	ESCO	MER2	16276.4081 m	-0.0069 m	0.0057 m	0.0024 m
DY			41126.9396 m	0.0062 m	0.0192 m	0.0020 m
DZ			-16107.1024 m	0.0190 m	0.0068 m	0.0023 m
DX	ESCO	MER2	16276.4081 m	-0.0304 m	-0.0022 m	0.0024 m
DY			41126.9396 m	0.0000 m	0.0304 m	0.0020 m
DZ			-16107.1024 m	0.0141 m	-0.0138 m	0.0023 m
DX	ESCO	M3	6527.1505 m	0.0029 m	0.0001 m	0.0020 m
DY			14235.6709 m	-0.0001 m	0.0025 m	0.0018 m
DZ			-6774.9473 m	0.0057 m	0.0059 m	0.0020 m
DX	ESCO	M3	6527.1505 m	-0.0061 m	-0.0025 m	0.0020 m
DY			14235.6709 m	-0.0020 m	0.0111 m	0.0018 m
DZ			-6774.9473 m	0.0095 m	0.0016 m	0.0020 m
DX	ESCO	LEGANES	20037.1821 m	-0.0047 m	0.0003 m	0.0024 m
DY			29967.1124 m	0.0006 m	0.0073 m	0.0020 m
DZ			-21378.0270 m	0.0056 m	0.0000 m	0.0023 m
DX	ESCO	LEGANES	20037.1821 m	-0.0153 m	-0.0022 m	0.0024 m
DY			29967.1124 m	-0.0011 m	0.0111 m	0.0020 m
DZ			-21378.0270 m	0.0015 m	-0.0106 m	0.0023 m
DX	ESCO	ILLE	34016.2237 m	-0.0013 m	0.0023 m	0.0027 m
DY			22738.4901 m	0.0024 m	-0.0056 m	0.0021 m

n7

			-38552.6577 m	-0.0086 m	-0.0067 m	0.0026 m
DX	ESCO	ILLE	34016.2237 m	-0.0106 m	-0.0002 m	0.0027 m
DY			22738.4901 m	0.0005 m	0.0006 m	0.0021 m
DZ			-38552.6577 m	-0.0083 m	-0.0134 m	0.0026 m
DX	ESCO	IGNE	11816.2911 m	0.0007 m	0.0098 m	0.0023 m
DY			34655.8705 m	0.0098 m	0.0028 m	0.0019 m
DZ			-11306.1974 m	0.0037 m	0.0024 m	0.0022 m
DX	ESCO	IGNE	11816.2911 m	-0.0179 m	0.0077 m	0.0023 m
DY			34655.8705 m	0.0090 m	0.0098 m	0.0019 m
DZ			-11306.1974 m	-0.0030 m	-0.0160 m	0.0022 m
DX	3CAN	SANM	14259.7479 m	-0.0008 m	-0.0064 m	0.0028 m
DY			-58355.3884 m	-0.0064 m	-0.0130 m	0.0022 m
DZ			-21624.2772 m	-0.0175 m	-0.0117 m	0.0027 m
DX	3CAN	SANM	14259.7479 m	0.0083 m	0.0048 m	0.0028 m
DY			-58355.3884 m	0.0042 m	-0.0116 m	0.0022 m
DZ			-21624.2772 m	-0.0085 m	0.0006 m	0.0027 m
DX	3CAN	MER2	16497.5581 m	-0.0124 m	0.0042 m	0.0024 m
DY			5021.9814 m	0.0051 m	0.0182 m	0.0020 m
DZ			-18958.4031 m	0.0131 m	-0.0012 m	0.0023 m
DX	3CAN	MER2	16497.5581 m	-0.0276 m	-0.0116 m	0.0024 m
DY			5021.9814 m	-0.0098 m	0.0294 m	0.0020 m
DZ			-18958.4031 m	0.0157 m	-0.0103 m	0.0023 m
DX	3CAN	M3	6748.3004 m	-0.0176 m	-0.0010 m	0.0022 m
DY			-21869.2873 m	0.0001 m	-0.0013 m	0.0019 m
DZ			-9626.2479 m	-0.0167 m	-0.0242 m	0.0021 m
DX	3CAN	M3	6748.3004 m	0.0056 m	-0.0006 m	0.0022 m
DY			-21869.2873 m	-0.0010 m	0.0109 m	0.0019 m
DZ			-9626.2479 m	0.0192 m	0.0168 m	0.0021 m
DX	3CAN	LEGANES	20258.3321 m	-0.0160 m	0.0022 m	0.0024 m
DY			-6137.8458 m	0.0032 m	0.0095 m	0.0020 m
DZ			-24229.3276 m	-0.0014 m	-0.0133 m	0.0023 m
DX	3CAN	LEGANES	20258.3321 m	-0.0066 m	0.0010 m	0.0024 m
DY			-6137.8458 m	0.0014 m	0.0110 m	0.0020 m
DZ			-24229.3276 m	0.0089 m	0.0007 m	0.0023 m
DX	3CAN	ILLE	34237.3737 m	-0.0126 m	0.0042 m	0.0028 m
DY			-13366.4681 m	0.0050 m	-0.0035 m	0.0022 m
DZ			-41403.9583 m	-0.0156 m	-0.0200 m	0.0026 m
DX	3CAN	ILLE	34237.3737 m	-0.0018 m	0.0030 m	0.0028 m
DY			-13366.4681 m	0.0031 m	0.0006 m	0.0022 m
DZ			-41403.9583 m	-0.0010 m	-0.0021 m	0.0026 m
DX	3CAN	IGNE	12037.4410 m	-0.0030 m	0.0099 m	0.0023 m
DY			-1449.0877 m	0.0101 m	0.0004 m	0.0019 m
DZ			-14157.4981 m	-0.0026 m	-0.0044 m	0.0022 m
DX	3CAN	IGNE	12037.4410 m	-0.0094 m	-0.0048 m	0.0023 m
DY			-1449.0877 m	-0.0042 m	0.0091 m	0.0019 m
DZ			-14157.4981 m	0.0041 m	-0.0043 m	0.0022 m
DX	3CAN	Guadarrama	-5698.5036 m	-0.0272 m	0.0017 m	0.0025 m
DY			-32492.9825 m	0.0035 m	0.0196 m	0.0021 m
DZ			4432.8819 m	0.0023 m	-0.0193 m	0.0024 m
DX	3CAN	Guadarrama	-5698.5036 m	0.0010 m	0.0056 m	0.0025 m
DY			-32492.9825 m	0.0056 m	0.0172 m	0.0021 m
DZ			4432.8819 m	0.0232 m	0.0156 m	0.0024 m
DX	3CAN	ESCO	221.1500 m	0.0029 m	0.0010 m	0.0024 m
DY			-36104.9582 m	0.0008 m	-0.0081 m	0.0020 m
DZ			-2851.3006 m	-0.0082 m	-0.0032 m	0.0023 m
DX	3CAN	ESCO	221.1500 m	0.0262 m	0.0031 m	0.0024 m
DY			-36104.9582 m	0.0014 m	-0.0121 m	0.0020 m

-2851.3006 m

0.0064 m

0.0240 m

0.0023 m

GPS Baseline Vector Residuals

	Station	Target	Adj vector [m]	Resid [m]	Resid [ppm]
DV	CENTRO-SALUD	M3	1012.6271	0.0040	3.9
DV	CENTRO-SALUD	F1	1737.2457	0.0056	3.2
DV	IGNE	F1	24125.1842	0.0091	0.4
DV	IGNE	CENTRO-SALUD	22432.2595	0.0063	0.3
DV	MER2	F1	32591.3978	0.0116	0.4
DV	MER2	CENTRO-SALUD	30861.4165	0.0177	0.6
DV	LEGANES	F1	27441.4845	0.0109	0.4
DV	LEGANES	CENTRO-SALUD	25792.4227	0.0115	0.4
DV	ILLE	F1	44043.1914	0.0177	0.4
DV	ILLE	CENTRO-SALUD	42830.8643	0.0131	0.3
DV	Guadarrama	F1	19887.2760	0.0134	0.7
DV	Guadarrama	CENTRO-SALUD	21330.8878	0.0228	1.1
DV	SANM	F1	37080.6114	0.0104	0.3
DV	SANM	CENTRO-SALUD	38130.3010	0.0152	0.4
DV	ESCO	F1	14670.3179	0.0101	0.7
DV	ESCO	CENTRO-SALUD	16399.0156	0.0130	0.8
DV	3CAN	F1	26768.8040	0.0127	0.5
DV	3CAN	CENTRO-SALUD	25813.0415	0.0051	0.2
DV	f2	M2	945.0209	0.0063	6.7
DV	CENTRO-SALUD	f4	342.9477	0.0083	24.3
DV	CENTRO-SALUD	f3	2340.4850	0.0025	1.1
DV	CENTRO-SALUD	f2	713.0043	0.0093	13.0
DV	CENTRO-SALUD	M2	1587.0389	0.0031	1.9
DV	CENTRO-SALUD	M1	568.1089	0.0075	13.2
DV	F1	M1	1170.0447	0.0020	1.7
DV	M3	f5	877.0989	0.0088	10.0
DV	M3	f4	746.8862	0.0068	9.1
DV	M3	f3	2637.4654	0.0086	3.3
DV	M3	M4	710.1794	0.0047	6.7
DV	IGNE	f5	22293.5298	0.0170	0.8
DV	IGNE	f4	22089.6384	0.0116	0.5
DV	IGNE	f3	23913.1358	0.0096	0.4
DV	IGNE	f2	23031.4442	0.0268	1.2
DV	IGNE	M5	20519.0287	0.0071	0.3
DV	IGNE	M4	21420.3548	0.0077	0.4
DV	IGNE	M2	23427.2190	0.0111	0.5
DV	IGNE	M1	22980.3322	0.0112	0.5
DV	MER2	f5	30729.0289	0.0287	0.9
DV	MER2	f4	30521.3891	0.0388	1.3
DV	MER2	f3	32560.0922	0.0142	0.4
DV	MER2	f2	31507.8724	0.0293	0.9
DV	MER2	M5	29289.6907	0.0188	0.6
DV	MER2	M4	30026.6640	0.0157	0.5
DV	MER2	M2	32009.8505	0.0079	0.2
DV	MER2	M1	31424.8443	0.0132	0.4
DV	LEGANES	f5	25694.2991	0.0332	1.3
DV	LEGANES	f4	25500.5448	0.0184	0.7
DV	LEGANES	f3	27994.3737	0.0035	0.1
DV	LEGANES	f2	26505.3145	0.0177	0.7
DV	LEGANES	M5	25548.0695	0.0074	0.3
DV	LEGANES	M4	25607.9857	0.0065	0.3
DV	LEGANES	M2	27285.7054	0.0058	0.2
DV	LEGANES	M1	26336.2840	0.0129	0.5

DV	ILLE	f5	42792.2570	0.0285	0.7
DV	ILLE	f4	42655.5969	0.0155	0.4
DV	ILLE	f3	45154.7171	0.0181	0.4
DV	ILLE	f2	43468.9854	0.0224	0.5
DV	ILLE	M5	44005.4817	0.0128	0.3
DV	ILLE	M4	43386.4782	0.0114	0.3
DV	ILLE	M2	44405.5448	0.0185	0.4
DV	ILLE	M1	43237.1381	0.0194	0.4
DV	Guadarrama	f5	21402.5197	0.0220	1.0
DV	Guadarrama	f4	21574.8615	0.0431	2.0
DV	Guadarrama	f3	19010.5620	0.0061	0.3
DV	Guadarrama	f2	20635.7849	0.0213	1.0
DV	Guadarrama	M5	21256.6792	0.0163	0.8
DV	Guadarrama	M4	21246.0932	0.0111	0.5
DV	Guadarrama	M2	19755.9535	0.0106	0.5
DV	Guadarrama	M1	20843.6564	0.0178	0.9
DV	SANM	f5	38261.0513	0.0449	1.2
DV	SANM	f4	38396.0780	0.0037	0.1
DV	SANM	f3	38257.3706	0.0139	0.4
DV	SANM	f2	37911.7889	0.0296	0.8
DV	SANM	M5	41253.1591	0.0289	0.7
DV	SANM	M4	39705.7601	0.0228	0.6
DV	SANM	M2	38192.9315	0.0196	0.5
DV	SANM	M1	37797.1802	0.0140	0.4
DV	ESCO	f5	16519.2611	0.0020	0.1
DV	ESCO	f4	16725.6661	0.0143	0.9
DV	ESCO	f3	14522.9880	0.0095	0.7
DV	ESCO	f2	15709.8425	0.0172	1.1
DV	ESCO	M5	17811.7117	0.0142	0.8
DV	ESCO	M4	17062.4689	0.0095	0.6
DV	ESCO	M2	15107.9778	0.0103	0.7
DV	ESCO	M1	15832.2360	0.0198	1.3
DV	3CAN	f5	25689.7836	0.0128	0.5
DV	3CAN	f4	25575.0293	0.0398	1.6
DV	3CAN	f3	25600.7997	0.0214	0.8
DV	3CAN	f2	25969.5970	0.0346	1.3
DV	3CAN	M5	22645.8393	0.0097	0.4
DV	3CAN	M4	24214.9248	0.0138	0.6
DV	3CAN	M2	25653.9008	0.0198	0.8
DV	3CAN	M1	26100.0304	0.0177	0.7
DV	f3	M2	753.5551	0.0065	8.6
DV	IGNE	SANM	57437.0830	0.0113	0.2
DV	IGNE	SANM	57437.0830	0.0117	0.2
DV	IGNE	MER2	9209.5639	0.0156	1.7
DV	IGNE	MER2	9209.5639	0.0170	1.8
DV	IGNE	M3	21575.2587	0.0062	0.3
DV	IGNE	M3	21575.2587	0.0186	0.9
DV	MER2	SANM	63472.8736	0.0301	0.5
DV	MER2	SANM	63472.8736	0.0316	0.5
DV	MER2	M3	30087.8293	0.0187	0.6
DV	MER2	M3	30087.8293	0.0181	0.6
DV	LEGANES	SANM	52625.4791	0.0123	0.2
DV	LEGANES	SANM	52625.4791	0.0187	0.4
DV	LEGANES	MER2	12902.2405	0.0061	0.5
DV	LEGANES	MER2	12902.2405	0.0056	0.4
DV	LEGANES	M3	25362.3568	0.0026	0.1
DV	LEGANES	M3	25362.3568	0.0257	1.0



	LEGANES	IGNE	13820.6097	0.0163	1.2
DV	LEGANES	IGNE	13820.6097	0.0106	0.8
DV	ILLE	SANM	53050.3937	0.0031	0.1
DV	ILLE	SANM	53050.3937	0.0122	0.2
DV	ILLE	MER2	34009.3970	0.0270	0.8
DV	ILLE	MER2	34009.3970	0.0243	0.7
DV	ILLE	M3	42869.2193	0.0081	0.2
DV	ILLE	M3	42869.2193	0.0211	0.5
DV	ILLE	LEGANES	23294.5170	0.0146	0.6
DV	ILLE	LEGANES	23294.5170	0.0111	0.5
DV	ILLE	IGNE	37111.0571	0.0105	0.3
DV	ILLE	IGNE	37111.0571	0.0080	0.2
DV	Guadarrama	SANM	41787.2156	0.0215	0.5
DV	Guadarrama	SANM	41787.2156	0.0347	0.8
DV	Guadarrama	MER2	49469.0801	0.0141	0.3
DV	Guadarrama	MER2	49469.0801	0.0159	0.3
DV	Guadarrama	M3	21574.1735	0.0215	1.0
DV	Guadarrama	M3	21574.1735	0.0115	0.5
DV	Guadarrama	LEGANES	46796.0768	0.0116	0.2
DV	Guadarrama	LEGANES	46796.0768	0.0161	0.3
DV	Guadarrama	ILLE	63731.5760	0.0231	0.4
DV	Guadarrama	ILLE	63731.5760	0.0241	0.4
DV	Guadarrama	IGNE	40297.5107	0.0207	0.5
DV	Guadarrama	IGNE	40297.5107	0.0175	0.4
DV	SANM	M3	39135.7909	0.0177	0.5
DV	SANM	M3	39135.7909	0.0310	0.8
DV	ESCO	SANM	32320.0948	0.0105	0.3
DV	ESCO	SANM	32320.0948	0.0203	0.6
DV	ESCO	MER2	47072.1294	0.0212	0.4
DV	ESCO	MER2	47072.1294	0.0335	0.7
DV	ESCO	M3	17063.3505	0.0064	0.4
DV	ESCO	M3	17063.3505	0.0114	0.7
DV	ESCO	LEGANES	41911.0550	0.0074	0.2
DV	ESCO	LEGANES	41911.0550	0.0155	0.4
DV	ESCO	ILLE	56217.8782	0.0090	0.2
DV	ESCO	ILLE	56217.8782	0.0134	0.2
DV	ESCO	IGNE	38320.8063	0.0105	0.3
DV	ESCO	IGNE	38320.8063	0.0202	0.5
DV	3CAN	SANM	63845.9171	0.0186	0.3
DV	3CAN	SANM	63845.9171	0.0126	0.2
DV	3CAN	MER2	25628.3196	0.0188	0.7
DV	3CAN	MER2	25628.3196	0.0333	1.3
DV	3CAN	M3	24828.8126	0.0242	1.0
DV	3CAN	M3	24828.8126	0.0201	0.8
DV	3CAN	LEGANES	32173.4905	0.0164	0.5
DV	3CAN	LEGANES	32173.4905	0.0111	0.3
DV	3CAN	ILLE	55363.7787	0.0207	0.4
DV	3CAN	ILLE	55363.7787	0.0037	0.1
DV	3CAN	IGNE	18639.5975	0.0109	0.6
DV	3CAN	IGNE	18639.5975	0.0111	0.6
DV	3CAN	Guadarrama	33285.3917	0.0276	0.8
DV	3CAN	Guadarrama	33285.3917	0.0239	0.7
DV	3CAN	ESCO	36218.0456	0.0088	0.2
DV	3CAN	ESCO	36218.0456	0.0270	0.7


















Absolute Error Ellipses (2D - 95% 1D - 95%)

Station	A [m]	B [m]	A/B	Phi	Sd Hgt [m]
---------	-------	-------	-----	-----	------------

3CAN	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
CENTRO-SALUD	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
ESCO	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
F1	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
Guadarrama	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
IGNE	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
ILLE	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
LEGANES	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
M1	0.0050	0.0050	1.0	90°	0.0040
M2	0.0048	0.0048	1.0	90°	0.0038
M3	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
M4	0.0062	0.0062	1.0	1°	0.0050
M5	0.0097	0.0097	1.0	90°	0.0078
MER2	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
SANM	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
f2	0.0053	0.0053	1.0	90°	0.0042
f3	0.0047	0.0047	1.0	90°	0.0038
f4	0.0049	0.0049	1.0	90°	0.0039
f5	0.0063	0.0063	1.0	1°	0.0050

Testing and Estimated Errors
















Coordinate Tests








Station		MDB	BNR	W-Test	T-Test
3CAN	Latitude	0.0088 m	3.9	3.82 	9.57 
	Longitude	0.0088 m	3.9	0.66	
	Height	0.0128 m	2.1	-3.70 	
CENTRO-SALUD	Latitude	0.0069 m	2.6	-0.16	0.02
	Longitude	0.0069 m	2.6	-0.14	
	Height	0.0116 m	1.5	-0.11	
ESCO	Latitude	0.0082 m	3.5	2.98 	3.40 
	Longitude	0.0082 m	3.5	0.17	
	Height	0.0124 m	1.9	-1.13	
F1	Latitude	0.0122 m	1.8	-0.08	0.09
	Longitude	0.0122 m	1.8	0.18	
	Height	0.0126 m	2.0	-0.47	
Guadarrama	Latitude	0.0089 m	4.0	-6.58 	15.57 
	Longitude	0.0089 m	4.0	-1.16	
	Height	0.0129 m	2.1	-1.44	
IGNE	Latitude	0.0078 m	3.2	5.19 	10.92 
	Longitude	0.0078 m	3.2	-1.14	
	Height	0.0121 m	1.8	2.13 	
ILLE	Latitude	0.0109 m	5.3	3.35 	6.07 
	Longitude	0.0109 m	5.3	-0.94	
	Height	0.0143 m	2.7	2.47 	
LEGANES	Latitude	0.0082 m	3.5	-2.37 	2.14 
	Longitude	0.0082 m	3.5	0.81	
	Height	0.0124 m	1.9	0.39	
M3	Latitude	0.0071 m	2.7	-0.41	1.25
	Longitude	0.0071 m	2.7	-0.09	
	Height	0.0117 m	1.6	-1.89	
MER2	Latitude	0.0083 m	3.6	-8.04 	22.78 
	Longitude	0.0083 m	3.6	1.82	
	Height	0.0125 m	2.0	0.65	

SANM	Latitude	0.0112 m	5.5	3.47		9.18	
	Longitude	0.0112 m	5.5	-0.38			
	Height	0.0145 m	2.8	3.91			









Observation Tests








	Station	Target	MDB	Red	BNR	W-Test	T-Test
DX	CENTRO-SALUD	M3	0.0109 m	75	1.6	-1.26	0.63
DY			0.0106 m	79	1.4	-0.07	
DZ			0.0108 m	76	1.5	-0.49	
DX	CENTRO-SALUD	F1	0.0123 m	65	2.0	-0.09	1.27
DY			0.0122 m	67	2.0	-0.20	
DZ			0.0123 m	66	2.0	-1.93	
DX	IGNE	F1	0.0314 m	94	0.7	-0.21	0.24
DY			0.0313 m	95	0.6	-0.45	
DZ			0.0314 m	94	0.6	0.70	
DX	IGNE	CENTRO-SALUD	0.0295 m	96	0.6	0.46	0.13
DY			0.0294 m	97	0.5	-0.11	
DZ			0.0295 m	96	0.5	0.40	
DX	MER2	F1	0.0398 m	96	0.5	0.68	0.24
DY			0.0397 m	97	0.5	0.27	
DZ			0.0397 m	96	0.5	0.42	
DX	MER2	CENTRO-SALUD	0.0378 m	97	0.5	0.97	0.60
DY			0.0377 m	98	0.4	0.31	
DZ			0.0378 m	97	0.4	-0.88	
DX	LEGANES	F1	0.0347 m	95	0.6	0.62	0.28
DY			0.0346 m	96	0.6	-0.16	
DZ			0.0347 m	95	0.6	0.66	
DX	LEGANES	CENTRO-SALUD	0.0328 m	96	0.5	1.01	0.34
DY			0.0327 m	97	0.4	-0.14	
DZ			0.0328 m	96	0.5	-0.01	
DX	ILLE	F1	0.0513 m	97	0.5	-0.63	0.33
DY			0.0511 m	98	0.4	-0.41	
DZ			0.0512 m	97	0.4	0.64	
DX	ILLE	CENTRO-SALUD	0.0499 m	97	0.4	0.35	0.19
DY			0.0497 m	98	0.3	-0.21	
DZ			0.0498 m	98	0.4	0.63	
DX	Guadarrama	F1	0.0275 m	92	0.8	1.47	0.72
DY			0.0273 m	93	0.7	0.04	
DZ			0.0275 m	92	0.8	0.07	
DX	Guadarrama	CENTRO-SALUD	0.0285 m	95	0.6	2.30	1.83
DY			0.0283 m	96	0.5	-0.26	
DZ			0.0285 m	95	0.6	-0.39	
DX	SANM	F1	0.0444 m	96	0.5	-0.37	0.15
DY			0.0442 m	97	0.5	0.04	
DZ			0.0443 m	96	0.5	0.57	
DX	SANM	CENTRO-SALUD	0.0452 m	97	0.5	0.48	0.31
DY			0.0450 m	98	0.4	-0.14	
DZ			0.0452 m	97	0.4	0.82	
DX	ESCO	F1	0.0226 m	89	1.0	-1.32	0.65


DY			0.0224 m	90	0.9	0.23		
DZ			0.0225 m	89	1.0	0.43		
DX	ESCO	CENTRO-SALUD	0.0237 m	93	0.7	1.35	0.90	
DY			0.0236 m	95	0.6	-0.08		
DZ			0.0237 m	94	0.7	0.91		
DX	3CAN	F1	0.0341 m	95	0.6	0.10	0.40	
DY			0.0340 m	95	0.6	0.05		
DZ			0.0341 m	95	0.6	1.09		
DX	3CAN	CENTRO-SALUD	0.0329 m	96	0.5	-0.38	0.07	
DY			0.0327 m	97	0.5	0.07		
DZ			0.0328 m	96	0.5	-0.23		
DX	f2	M2	0.0134 m	49	2.8	-2.23	 2.33	
DY			0.0134 m	49	2.8	0.75		
DZ			0.0134 m	49	2.8	-1.20		
DX	CENTRO-SALUD	f4	0.0123 m	54	2.6	0.28	4.06	
DY			0.0121 m	55	2.5	-0.56		
DZ			0.0122 m	54	2.6	3.43		
DX	CENTRO-SALUD	f3	0.0126 m	68	1.9	0.75	0.23	
DY			0.0125 m	69	1.9	0.32		
DZ			0.0126 m	68	1.9	-0.10		
DX	CENTRO-SALUD	f2	0.0126 m	54	2.6	2.96	 4.83	
DY			0.0125 m	55	2.5	0.45		
DZ			0.0126 m	54	2.6	2.32		
DX	CENTRO-SALUD	M2	0.0122 m	65	2.0	1.06	0.38	
DY			0.0121 m	66	2.0	-0.04		
DZ			0.0121 m	66	2.0	0.01		
DX	CENTRO-SALUD	M1	0.0126 m	53	2.6	-0.76	3.27	
DY			0.0125 m	54	2.6	-0.34		
DZ			0.0126 m	53	2.6	-3.01		
DX	F1	M1	0.0134 m	51	2.7	-0.33	0.23	
DY			0.0134 m	51	2.7	-0.08		
DZ			0.0134 m	51	2.7	-0.75		
DX	M3	f5	0.0152 m	37	3.6	-4.02	 6.11	
DY			0.0151 m	38	3.5	-0.36		
DZ			0.0152 m	38	3.6	-1.37		
DX	M3	f4	0.0124 m	56	2.5	0.41	2.47	
DY			0.0123 m	57	2.4	0.20		
DZ			0.0124 m	56	2.5	2.67		
DX	M3	f3	0.0130 m	66	2.0	2.70	 2.55	
DY			0.0129 m	67	1.9	-0.53		
DZ			0.0130 m	66	2.0	-0.31		
DX	M3	M4	0.0151 m	37	3.6	-0.95	1.81	
DY			0.0150 m	38	3.5	-0.04		
DZ			0.0151 m	37	3.6	-2.12		
DX	IGNE	f5	0.0302 m	91	0.9	1.23	1.01	
DY			0.0301 m	91	0.8	0.02		
DZ			0.0301 m	91	0.9	1.22		
DX	IGNE	f4	0.0296 m	93	0.7	-0.31	0.46	
DY			0.0295 m	94	0.7	-0.14		
DZ			0.0296 m	93	0.7	-1.12		
DX	IGNE	f3	0.0313 m	94	0.7	-0.71	0.27	

DY			0.0312 m	95	0.6	0.19		
DZ			0.0312 m	94	0.7	0.52		
DX	IGNE	f2	0.0306 m	93	0.7	-2.44		2.32 
DY			0.0305 m	94	0.7	0.23		
DZ			0.0305 m	93	0.7	-0.96		
DX	IGNE	M5	0.0300 m	81	1.4	0.09		0.22
DY			0.0299 m	81	1.3	0.14		
DZ			0.0300 m	81	1.3	0.80		
DX	IGNE	M4	0.0293 m	90	0.9	-0.26		0.22
DY			0.0292 m	91	0.9	-0.06		
DZ			0.0293 m	90	0.9	0.76		
DX	IGNE	M2	0.0308 m	94	0.7	-0.72		0.38
DY			0.0307 m	94	0.6	0.00		
DZ			0.0308 m	94	0.7	0.79		
DX	IGNE	M1	0.0305 m	93	0.7	-0.32		0.40
DY			0.0304 m	94	0.7	-0.24		
DZ			0.0305 m	93	0.7	1.03		
DX	MER2	f5	0.0383 m	94	0.7	2.07		1.65
DY			0.0382 m	94	0.6	0.70		
DZ			0.0383 m	94	0.7	-0.43		
DX	MER2	f4	0.0378 m	95	0.6	0.48		2.98 
DY			0.0377 m	96	0.5	0.60		
DZ			0.0378 m	95	0.6	-2.89		
DX	MER2	f3	0.0398 m	96	0.5	-0.22		0.36
DY			0.0397 m	96	0.5	0.47		
DZ			0.0397 m	96	0.5	-0.90		
DX	MER2	f2	0.0388 m	95	0.6	-1.08		1.63
DY			0.0387 m	96	0.6	0.22		
DZ			0.0388 m	95	0.6	-1.91		
DX	MER2	M5	0.0380 m	88	1.0	1.18		0.80
DY			0.0379 m	89	1.0	0.54		
DZ			0.0379 m	88	1.0	-0.86		
DX	MER2	M4	0.0376 m	94	0.7	1.00		0.51
DY			0.0375 m	94	0.7	0.50		
DZ			0.0376 m	94	0.7	-0.54		
DX	MER2	M2	0.0392 m	96	0.6	-0.02		0.11
DY			0.0391 m	96	0.5	0.23		
DZ			0.0392 m	96	0.5	-0.54		
DX	MER2	M1	0.0387 m	95	0.6	0.64		0.33
DY			0.0386 m	96	0.6	0.43		
DZ			0.0387 m	95	0.6	0.62		
DX	LEGANES	f5	0.0334 m	92	0.8	2.63		3.01 
DY			0.0333 m	93	0.8	0.27		
DZ			0.0334 m	92	0.8	1.40		
DX	LEGANES	f4	0.0329 m	94	0.7	-0.11		0.92
DY			0.0328 m	95	0.6	0.00		
DZ			0.0329 m	94	0.7	-1.66		
DX	LEGANES	f3	0.0353 m	95	0.6	-0.27		0.03
DY			0.0352 m	96	0.6	0.08		
DZ			0.0352 m	95	0.6	0.05		
DX	LEGANES	f2	0.0340 m	94	0.7	-1.06		0.80
DY			0.0338 m	95	0.6	0.04		
DZ			0.0339 m	94	0.7	-1.12		
DX	LEGANES	M5	0.0345 m	86	1.1	0.54		0.16
DY			0.0344 m	86	1.1	0.31		
DZ			0.0345 m	86	1.1	0.33		
DX	LEGANES	M4	0.0333 m	92	0.8	0.48		0.12

DY			0.0332 m	93	0.7	0.06		
DZ			0.0333 m	92	0.8	0.34		
DX	LEGANES	M2	0.0346 m	95	0.6	-0.46	0.08	
DY			0.0345 m	95	0.6	0.05		
DZ			0.0346 m	95	0.6	0.18		
DX	LEGANES	M1	0.0338 m	94	0.7	0.66	0.43	
DY			0.0337 m	95	0.6	-0.01		
DZ			0.0337 m	94	0.7	0.92		
DX	ILLE	f5	0.0503 m	96	0.6	1.46	0.91	
DY			0.0501 m	96	0.5	0.16		
DZ			0.0503 m	96	0.5	0.75		
DX	ILLE	f4	0.0500 m	97	0.5	-0.10	0.27	
DY			0.0498 m	97	0.4	-0.11		
DZ			0.0499 m	97	0.5	-0.88		
DX	ILLE	f3	0.0524 m	97	0.5	-0.72	0.33	
DY			0.0523 m	98	0.4	-0.26		
DZ			0.0524 m	97	0.4	0.63		
DX	ILLE	f2	0.0508 m	96	0.5	-1.26	0.54	
DY			0.0506 m	97	0.4	-0.11		
DZ			0.0508 m	97	0.5	0.11		
DX	ILLE	M5	0.0522 m	93	0.7	-0.14	0.18	
DY			0.0521 m	94	0.7	-0.01		
DZ			0.0522 m	93	0.7	0.72		
DX	ILLE	M4	0.0509 m	96	0.5	-0.06	0.14	
DY			0.0507 m	97	0.5	-0.02		
DZ			0.0508 m	96	0.5	0.65		
DX	ILLE	M2	0.0517 m	97	0.5	-0.81	0.35	
DY			0.0515 m	97	0.4	-0.08		
DZ			0.0516 m	97	0.4	0.63		
DX	ILLE	M1	0.0506 m	96	0.5	-0.54	0.40	
DY			0.0504 m	97	0.4	-0.20		
DZ			0.0505 m	97	0.5	0.94		
DX	Guadarrama	f5	0.0295 m	89	0.9	0.28	1.79	
DY			0.0293 m	90	0.9	-0.37		
DZ			0.0294 m	90	0.9	-2.28		
DX	Guadarrama	f4	0.0292 m	92	0.8	0.44	6.62	
DY			0.0290 m	93	0.7	-0.13		
DZ			0.0292 m	92	0.8	-4.44		
DX	Guadarrama	f3	0.0267 m	91	0.8	0.18	0.16	
DY			0.0265 m	92	0.8	-0.52		
DZ			0.0267 m	91	0.8	-0.42		
DX	Guadarrama	f2	0.0284 m	91	0.9	-0.78	1.77	
DY			0.0282 m	92	0.8	-0.20		
DZ			0.0284 m	91	0.8	-2.15		
DX	Guadarrama	M5	0.0308 m	81	1.3	-0.07	1.10	
DY			0.0306 m	82	1.3	-0.56		
DZ			0.0308 m	81	1.3	-1.73		
DX	Guadarrama	M4	0.0293 m	89	0.9	1.14	0.46	
DY			0.0291 m	90	0.9	-0.12		
DZ			0.0292 m	90	0.9	-0.26		
DX	Guadarrama	M2	0.0274 m	91	0.8	0.95	0.46	
DY			0.0272 m	93	0.8	-0.53		
DZ			0.0274 m	92	0.8	0.45		
DX	Guadarrama	M1	0.0286 m	91	0.8	1.70	1.21	
DY			0.0284 m	92	0.8	0.13		
DZ			0.0285 m	91	0.8	0.83		
DX	SANM	f5	0.0459 m	95	0.6	1.90	2.77	

DY			0.0456 m	96	0.6	0.15		
DZ			0.0458 m	95	0.6	2.15		
DX	SANM	f4	0.0457 m	96	0.5	0.07		0.02
DY			0.0455 m	97	0.5	0.18		
DZ			0.0457 m	96	0.5	0.13		
DX	SANM	f3	0.0456 m	96	0.5	-0.45		0.26
DY			0.0454 m	97	0.5	-0.39		
DZ			0.0455 m	96	0.5	0.65		
DX	SANM	f2	0.0453 m	96	0.6	-1.87		1.21
DY			0.0451 m	96	0.5	0.03		
DZ			0.0453 m	96	0.5	-0.31		
DX	SANM	M5	0.0496 m	92	0.8	0.90		1.03
DY			0.0494 m	93	0.7	-0.16		
DZ			0.0495 m	93	0.8	1.50		
DX	SANM	M4	0.0473 m	95	0.6	0.47		0.67
DY			0.0471 m	96	0.5	-0.18		
DZ			0.0472 m	95	0.6	1.32		
DX	SANM	M2	0.0455 m	96	0.5	-0.96		0.52
DY			0.0453 m	97	0.5	-0.38		
DZ			0.0455 m	96	0.5	0.69		
DX	SANM	M1	0.0452 m	96	0.6	-0.39		0.27
DY			0.0450 m	96	0.5	0.15		
DZ			0.0451 m	96	0.5	0.80		
DX	ESCO	f5	0.0249 m	86	1.1	-0.06		0.02
DY			0.0248 m	87	1.1	-0.23		
DZ			0.0249 m	86	1.1	0.11		
DX	ESCO	f4	0.0246 m	90	0.9	-0.40		1.08
DY			0.0244 m	91	0.9	0.47		
DZ			0.0245 m	90	0.9	-1.69		
DX	ESCO	f3	0.0225 m	89	1.0	1.13		0.59
DY			0.0223 m	90	0.9	0.25		
DZ			0.0224 m	89	1.0	0.64		
DX	ESCO	f2	0.0238 m	88	1.0	-2.02		1.76
DY			0.0236 m	89	0.9	0.10		
DZ			0.0237 m	88	1.0	-1.07		
DX	ESCO	M5	0.0279 m	76	1.6	-1.58		1.16
DY			0.0277 m	77	1.5	-0.58		
DZ			0.0278 m	76	1.5	-0.80		
DX	ESCO	M4	0.0254 m	87	1.1	-0.28		0.48
DY			0.0252 m	88	1.0	-0.14		
DZ			0.0253 m	87	1.1	1.17		
DX	ESCO	M2	0.0230 m	89	1.0	-0.84		0.65
DY			0.0229 m	90	0.9	-0.51		
DZ			0.0230 m	89	0.9	1.00		
DX	ESCO	M1	0.0239 m	88	1.0	0.36		2.29 
DY			0.0237 m	89	0.9	0.42		
DZ			0.0238 m	89	1.0	2.56		
DX	3CAN	f5	0.0335 m	92	0.8	0.42		0.45
DY			0.0333 m	93	0.8	0.43		
DZ			0.0334 m	92	0.8	1.00		
DX	3CAN	f4	0.0330 m	94	0.7	-1.74		4.30 
DY			0.0329 m	95	0.6	0.06		
DZ			0.0330 m	94	0.7	-3.13		
DX	3CAN	f3	0.0330 m	94	0.7	-1.82		1.23
DY			0.0328 m	95	0.6	0.10		
DZ			0.0330 m	94	0.7	-0.58		
DX	3CAN	f2	0.0335 m	93	0.7	-2.82		3.18 

DY			0.0333 m	94	0.7	0.33		
DZ			0.0334 m	94	0.7	-1.20		
DX	3CAN	M5	0.0320 m	83	1.3	-0.20	0.34	
DY			0.0318 m	83	1.2	0.47		
DZ			0.0319 m	83	1.3	0.88		
DX	3CAN	M4	0.0321 m	91	0.8	-0.19	0.58	
DY			0.0319 m	92	0.8	0.10		
DZ			0.0320 m	91	0.8	1.30		
DX	3CAN	M2	0.0331 m	94	0.7	-1.77	1.05	
DY			0.0329 m	95	0.6	0.19		
DZ			0.0330 m	94	0.7	0.01		
DX	3CAN	M1	0.0336 m	94	0.7	0.13	0.82	
DY			0.0334 m	94	0.7	0.31		
DZ			0.0336 m	94	0.7	1.53		
DX	f3	M2	0.0129 m	52	2.7	2.69	 2.44	
DY			0.0129 m	52	2.7	-0.18		
DZ			0.0129 m	52	2.7	-0.20		
DX	IGNE	SANM	0.0646 m	98	0.3	0.38	0.08	
DY			0.0645 m	99	0.3	-0.27		
DZ			0.0646 m	98	0.3	-0.16		
DX	IGNE	SANM	0.0646 m	98	0.3	-0.02	0.09	
DY			0.0645 m	99	0.3	-0.21		
DZ			0.0646 m	98	0.3	-0.47		
DX	IGNE	MER2	0.0175 m	86	1.1	-1.56	2.70	
DY			0.0171 m	89	0.9	0.22		
DZ			0.0174 m	87	1.1	2.43		
DX	IGNE	MER2	0.0175 m	86	1.1	-2.39	 3.21	
DY			0.0171 m	89	0.9	-0.33		
DZ			0.0174 m	87	1.1	2.04		
DX	IGNE	M3	0.0287 m	95	0.6	-0.55	0.13	
DY			0.0285 m	96	0.5	0.07		
DZ			0.0286 m	96	0.6	0.30		
DX	IGNE	M3	0.0287 m	95	0.6	0.56	1.20	
DY			0.0285 m	96	0.5	-0.28		
DZ			0.0286 m	96	0.6	1.79		
DX	MER2	SANM	0.0707 m	98	0.3	0.86	0.48	
DY			0.0706 m	99	0.2	-0.24		
DZ			0.0707 m	98	0.3	-0.81		
DX	MER2	SANM	0.0707 m	98	0.3	0.48	0.53	
DY			0.0706 m	99	0.2	0.11		
DZ			0.0707 m	98	0.3	-1.16		
DX	MER2	M3	0.0371 m	97	0.5	0.32	0.70	
DY			0.0369 m	98	0.4	0.40		
DZ			0.0370 m	97	0.5	-1.35		
DX	MER2	M3	0.0371 m	97	0.5	1.34	0.66	
DY			0.0369 m	98	0.4	0.35		
DZ			0.0370 m	97	0.5	0.22		
DX	LEGANES	SANM	0.0598 m	98	0.4	0.19	0.11	
DY			0.0596 m	98	0.3	0.03		
DZ			0.0598 m	98	0.3	-0.55		
DX	LEGANES	SANM	0.0598 m	98	0.4	-0.26	0.26	
DY			0.0596 m	98	0.3	0.13		
DZ			0.0598 m	98	0.3	-0.84		
DX	LEGANES	MER2	0.0208 m	89	1.0	-0.73	0.29	
DY			0.0204 m	92	0.8	0.21		
DZ			0.0207 m	90	0.9	-0.53		
DX	LEGANES	MER2	0.0208 m	89	1.0	-0.78	0.24	

DY			0.0204 m	92	0.8	0.00	
DZ			0.0207 m	90	0.9	0.33	
DX	LEGANES	M3	0.0324 m	96	0.5	0.16	0.02
DY			0.0323 m	97	0.5	0.16	
DZ			0.0324 m	96	0.5	-0.06	
DX	LEGANES	M3	0.0324 m	96	0.5	1.65	1.77
DY			0.0323 m	97	0.5	-0.16	
DZ			0.0324 m	96	0.5	1.59	
DX	LEGANES	IGNE	0.0215 m	91	0.9	0.09	1.80
DY			0.0212 m	93	0.7	0.38	
DZ			0.0214 m	91	0.8	-2.29	
DX	LEGANES	IGNE	0.0215 m	91	0.9	0.46	0.75
DY			0.0212 m	93	0.7	0.71	
DZ			0.0214 m	91	0.8	-1.25	
DX	ILLE	SANM	0.0603 m	97	0.4	0.04	0.01
DY			0.0601 m	98	0.3	-0.05	
DZ			0.0603 m	98	0.4	0.13	
DX	ILLE	SANM	0.0603 m	97	0.4	-0.46	0.11
DY			0.0601 m	98	0.3	0.05	
DZ			0.0603 m	98	0.4	-0.35	
DX	ILLE	MER2	0.0412 m	96	0.5	-0.30	1.19
DY			0.0409 m	97	0.4	-0.57	
DZ			0.0411 m	96	0.5	1.78	
DX	ILLE	MER2	0.0412 m	96	0.5	-0.67	0.96
DY			0.0409 m	97	0.4	-0.58	
DZ			0.0411 m	96	0.5	1.46	
DX	ILLE	M3	0.0499 m	97	0.4	-0.12	0.07
DY			0.0497 m	98	0.3	-0.04	
DZ			0.0499 m	98	0.4	0.44	
DX	ILLE	M3	0.0499 m	97	0.4	0.45	0.49
DY			0.0497 m	98	0.3	-0.21	
DZ			0.0499 m	98	0.4	1.10	
DX	ILLE	LEGANES	0.0308 m	93	0.7	-0.33	0.66
DY			0.0304 m	96	0.6	-0.17	
DZ			0.0307 m	94	0.7	1.36	
DX	ILLE	LEGANES	0.0308 m	93	0.7	-0.45	0.38
DY			0.0304 m	96	0.6	-0.16	
DZ			0.0307 m	94	0.7	0.96	
DX	ILLE	IGNE	0.0443 m	97	0.5	0.28	0.16
DY			0.0440 m	98	0.4	-0.19	
DZ			0.0442 m	97	0.5	0.59	
DX	ILLE	IGNE	0.0443 m	97	0.5	0.26	0.09
DY			0.0440 m	98	0.4	-0.08	
DZ			0.0442 m	97	0.5	0.44	
DX	Guadarrama	SANM	0.0490 m	97	0.5	0.88	0.53
DY			0.0487 m	98	0.4	0.02	
DZ			0.0489 m	97	0.4	-0.91	
DX	Guadarrama	SANM	0.0490 m	97	0.5	-0.77	1.39
DY			0.0487 m	98	0.4	-0.08	
DZ			0.0489 m	97	0.4	-1.88	
DX	Guadarrama	MER2	0.0565 m	98	0.4	0.50	0.17
DY			0.0564 m	98	0.3	-0.33	
DZ			0.0565 m	98	0.3	0.37	
DX	Guadarrama	MER2	0.0565 m	98	0.4	-0.58	0.21
DY			0.0564 m	98	0.3	-0.52	
DZ			0.0565 m	98	0.3	-0.15	
DX	Guadarrama	M3	0.0288 m	95	0.6	0.91	1.59

DY			0.0286 m	96	0.5	-0.49	
DZ			0.0287 m	95	0.6	-1.93	
DX	Guadarrama	M3	0.0288 m	95	0.6	0.05	0.45
DY			0.0286 m	96	0.5	-0.26	
DZ			0.0287 m	95	0.6	-1.14	
DX	Guadarrama	LEGANES	0.0539 m	98	0.4	0.58	0.12
DY			0.0537 m	98	0.3	-0.01	
DZ			0.0538 m	98	0.4	-0.20	
DX	Guadarrama	LEGANES	0.0539 m	98	0.4	-0.36	0.24
DY			0.0537 m	98	0.3	-0.20	
DZ			0.0538 m	98	0.4	-0.74	
DX	Guadarrama	ILLE	0.0710 m	98	0.3	0.57	0.28
DY			0.0708 m	99	0.2	0.06	
DZ			0.0710 m	98	0.3	-0.72	
DX	Guadarrama	ILLE	0.0710 m	98	0.3	-0.09	0.31
DY			0.0708 m	99	0.2	-0.08	
DZ			0.0710 m	98	0.3	-0.95	
DX	Guadarrama	IGNE	0.0473 m	97	0.4	1.12	0.52
DY			0.0472 m	98	0.3	-0.08	
DZ			0.0473 m	98	0.4	-0.54	
DX	Guadarrama	IGNE	0.0473 m	97	0.4	0.10	0.37
DY			0.0472 m	98	0.3	-0.20	
DZ			0.0473 m	98	0.4	-1.03	
DX	SANM	M3	0.0462 m	97	0.4	0.16	0.40
DY			0.0460 m	98	0.3	-0.09	
DZ			0.0462 m	97	0.4	1.08	
DX	SANM	M3	0.0462 m	97	0.4	0.99	1.24
DY			0.0460 m	98	0.3	-0.20	
DZ			0.0462 m	97	0.4	1.64	
DX	ESCO	SANM	0.0396 m	96	0.6	0.59	0.20
DY			0.0393 m	97	0.4	0.35	
DZ			0.0395 m	96	0.5	-0.34	
D0	ESCO	SANM	0.0396 m	96	0.6	-0.88	0.75
DY			0.0393 m	97	0.4	0.52	
DZ			0.0395 m	96	0.5	-1.08	
DX	ESCO	MER2	0.0541 m	98	0.4	-0.36	0.41
DY			0.0540 m	98	0.3	0.32	
DZ			0.0541 m	98	0.3	1.00	
DX	ESCO	MER2	0.0541 m	98	0.4	-1.60	1.03
DY			0.0540 m	98	0.3	0.00	
DZ			0.0541 m	98	0.3	0.74	
DX	ESCO	M3	0.0244 m	94	0.7	0.35	0.20
DY			0.0242 m	95	0.6	-0.01	
DZ			0.0243 m	94	0.7	0.70	
DX	ESCO	M3	0.0244 m	94	0.7	-0.75	0.64
DY			0.0242 m	95	0.6	-0.24	
DZ			0.0243 m	94	0.7	1.15	
DX	ESCO	LEGANES	0.0489 m	98	0.4	-0.27	0.06
DY			0.0488 m	98	0.3	0.04	
DZ			0.0489 m	98	0.4	0.33	
DX	ESCO	LEGANES	0.0489 m	98	0.4	-0.89	0.27
DY			0.0488 m	98	0.3	-0.07	
DZ			0.0489 m	98	0.4	0.09	
DX	ESCO	ILLE	0.0634 m	98	0.3	-0.06	0.05
DY			0.0632 m	99	0.3	0.11	
DZ			0.0634 m	98	0.3	-0.38	
DX	ESCO	ILLE	0.0634 m	98	0.3	-0.47	0.12

nv

			0.0632 m	99	0.3	0.02	
DZ			0.0634 m	98	0.3	-0.37	
DX	ESCO	IGNE	0.0453 m	97	0.4	0.05	0.15
DY			0.0452 m	98	0.3	0.62	
DZ			0.0453 m	98	0.4	0.23	
DX	ESCO	IGNE	0.0453 m	97	0.4	-1.13	0.54
DY			0.0452 m	98	0.3	0.56	
DZ			0.0453 m	98	0.4	-0.19	
DX	3CAN	SANM	0.0711 m	98	0.3	-0.03	0.18
DY			0.0710 m	99	0.2	-0.25	
DZ			0.0711 m	98	0.3	-0.70	
DX	3CAN	SANM	0.0711 m	98	0.3	0.33	0.08
DY			0.0710 m	99	0.2	0.17	
DZ			0.0711 m	98	0.3	-0.34	
DX	3CAN	MER2	0.0329 m	95	0.6	-1.11	0.92
DY			0.0326 m	96	0.5	0.45	
DZ			0.0328 m	95	0.6	1.17	
DX	3CAN	MER2	0.0329 m	95	0.6	-2.47	2.90
DY			0.0326 m	96	0.5	-0.87	
DZ			0.0328 m	95	0.6	1.40	
DX	3CAN	M3	0.0319 m	96	0.6	-1.60	1.64
DY			0.0318 m	97	0.5	0.01	
DZ			0.0319 m	96	0.5	-1.52	
DX	3CAN	M3	0.0319 m	96	0.6	0.51	1.12
DY			0.0318 m	97	0.5	-0.09	
DZ			0.0319 m	96	0.5	1.75	
DX	3CAN	LEGANES	0.0393 m	96	0.5	-1.18	0.49
DY			0.0391 m	97	0.4	0.24	
DZ			0.0392 m	97	0.5	-0.11	
DX	3CAN	LEGANES	0.0393 m	96	0.5	-0.48	0.22
DY			0.0391 m	97	0.4	0.10	
DZ			0.0392 m	97	0.5	0.65	
DX	3CAN	ILLE	0.0626 m	98	0.4	-0.57	0.30
DY			0.0624 m	99	0.3	0.23	
DZ			0.0625 m	98	0.3	-0.71	
DX	3CAN	ILLE	0.0626 m	98	0.4	-0.08	0.01
DY			0.0624 m	99	0.3	0.14	
DZ			0.0625 m	98	0.3	-0.04	
DX	3CAN	IGNE	0.0261 m	93	0.7	-0.34	0.51
DY			0.0258 m	95	0.6	1.15	
DZ			0.0260 m	93	0.7	-0.30	
DX	3CAN	IGNE	0.0261 m	93	0.7	-1.08	0.53
DY			0.0258 m	95	0.6	-0.47	
DZ			0.0260 m	93	0.7	0.47	
DX	3CAN	Guadarrama	0.0404 m	96	0.5	-1.95	1.29
DY			0.0402 m	97	0.4	0.25	
DZ			0.0404 m	97	0.5	0.16	
DX	3CAN	Guadarrama	0.0404 m	96	0.5	0.07	0.97
DY			0.0402 m	97	0.4	0.40	
DZ			0.0404 m	97	0.5	1.66	
DX	3CAN	ESCO	0.0433 m	97	0.5	0.19	0.11
DY			0.0431 m	98	0.4	0.05	
DZ			0.0432 m	97	0.4	-0.55	
DX	3CAN	ESCO	0.0433 m	97	0.5	1.74	1.07
DY			0.0431 m	98	0.4	0.09	
DZ			0.0432 m	97	0.4	0.43	

Redundancy:**W-Test:****T-Test (3-dimensional):****Estimated Errors (Coordinates)****Estimated Errors For Coordinates With Rejected W-Tests (max 10)**

Station		W-Test	Fact	Est err
MER2	Latitude	-8.04	4.1	-0.0238 m
Guadarrama	Latitude	-6.58	3.4	-0.0210 m
IGNE	Latitude	5.19	2.6	0.0144 m
SANM	Height	3.91	2.0	0.0203 m
3CAN	Latitude	3.82	1.9	0.0119 m
3CAN	Height	-3.70	1.9	-0.0169 m
SANM	Latitude	3.47	1.8	0.0139 m
ILLE	Latitude	3.35	1.7	0.0130 m
ESCO	Latitude	2.98	1.5	0.0087 m
ILLE	Height	2.47	1.3	0.0126 m

Estimated Errors For Stations With Rejected T-Tests (max 10)

Station		T-Test	Fact	Est err
3CAN	Latitude	9.57	2.3	0.0119 m
	Longitude			0.0021 m
	Height			-0.0169 m
ESCO	Latitude	3.40	1.3	0.0087 m
	Longitude			0.0005 m
	Height			-0.0050 m
Guadarrama	Latitude	15.57	2.9	-0.0210 m
	Longitude			-0.0037 m
	Height			-0.0066 m
IGNE	Latitude	10.92	2.4	0.0144 m
	Longitude			-0.0032 m
	Height			0.0092 m
ILLE	Latitude	6.07	1.8	0.0130 m
	Longitude			-0.0037 m
	Height			0.0126 m
LEGANES	Latitude	2.14	1.1	-0.0069 m
	Longitude			0.0024 m
	Height			0.0017 m
MER2	Latitude	22.78	3.5	-0.0238 m
	Longitude			0.0054 m
	Height			0.0029 m
SANM	Latitude	9.18	2.2	0.0139 m
	Longitude			-0.0015 m
	Height			0.0203 m

Estimated Errors (Observations)**Estimated Errors For Observations With Rejected W-Tests (max 10)**

	Station	Target	W-Test	Fact	Est err
DZ	Guadarrama	f4	-4.44	2.3	-0.0462 m
DX	M3	f5	-4.02	2.1	-0.0219 m
DZ	CENTRO-SALUD	f4	3.43	1.7	0.0150 m
DZ	3CAN	f4	-3.13	1.6	-0.0369 m

DZ	CENTRO-SALUD	M1	-3.01	1.5	-0.0135 m
DX	CENTRO-SALUD	f2	2.96	1.5	0.0133 m
DZ	MER2	f4	-2.89	1.5	-0.0390 m
DX	3CAN	f2	-2.82	1.4	-0.0337 m
DX	M3	f3	2.70	1.4	0.0126 m
DX	f3	M2	2.69	1.4	0.0124 m

Estimated Errors For Observations With Rejected Antenna Hgt W-Tests (max 10)

Station	Target	W-Test	Fact	MDB [m]	Est ant err [m]
f2	M2	-2.51	1.3	0.0134	-0.0120
CENTRO-SALUD	f2	3.75	1.9	0.0127	0.0169
CENTRO-SALUD	M1	-2.53	1.3	0.0127	-0.0115
M3	f5	-3.95	2.0	0.0153	-0.0216
IGNE	f2	-2.49	1.3	0.0306	-0.0273
LEGANES	f5	2.91	1.5	0.0335	0.0348
SANM	f5	2.84	1.4	0.0460	0.0466
3CAN	f4	-3.37	1.7	0.0331	-0.0399
3CAN	f2	-2.94	1.5	0.0336	-0.0353
LEGANES	M3	2.30	1.2	0.0325	0.0267

Estimated Errors For Observations With Rejected T-Tests (max 10)

	Station	Target	T-Test	Fact	Est err
DX	Guadarrama	f4	6.62	1.9	0.0041 m
DY					-0.0013 m
DZ					-0.0462 m
DX	M3	f5	6.11	1.8	-0.0220 m
DY					-0.0019 m
DZ					-0.0078 m
DX	CENTRO-SALUD	f2	4.83	1.6	0.0134 m
DY					0.0020 m
DZ					0.0106 m
DX	3CAN	f4	4.30	1.5	-0.0208 m
DY					0.0007 m
DZ					-0.0370 m
DX	CENTRO-SALUD	f4	4.06	1.5	0.0015 m
DY					-0.0024 m
DZ					0.0150 m
DX	CENTRO-SALUD	M1	3.27	1.3	-0.0036 m
DY					-0.0015 m
DZ					-0.0136 m
DX	IGNE	MER2	3.21	1.3	-0.0144 m
DY					-0.0020 m
DZ					0.0121 m
DX	3CAN	f2	3.18	1.3	-0.0338 m
DY					0.0040 m
DZ					-0.0146 m
DX	LEGANES	f5	3.01	1.3	0.0316 m
DY					0.0032 m
DZ					0.0169 m
DX	MER2	f4	2.98	1.3	0.0063 m
DY					0.0081 m
DZ					-0.0390 m